息息相关的电脑杂志

零售价：10元

电脑爱好者®

2016年第23期 12月1日出版

官方网址 www.cfan.com.cn

新浪微博 weibo.com/cfan

电脑爱好者微信

特别话题

辞旧迎新
年终就得旧貌换新颜

P52 **软件实验**
新功能提前“尝”

P104 **浅谈笔记本屏幕转轴设计**

- 简单加密 强力安全
- 护眼有高招 多管齐下保护眼睛
- 纯PPT制作超酷折线图表动画

电脑爱好者

目 录

2016年第23期 总第510期 2016年12月1日出版

深度剖析 年末笔记本身上的黑科技

P4

时至年末，PC领域终于随微软和苹果的新品迎来了一番革新，为陷入泥潭的PC市场树立了全新的风向标。无论是新Surface Book、Surface Studio还是MacBook Pro，在这些新品身上都涌现出了无数“黑科技”。想把脉未来PC的发展趋势，仔细品味这些黑科技的环节必不可少。

[系统应用]

34 改改习惯 “变”出高效

36 Windows 10功能
如果多余请关闭

38 右键控制
窗口功能增强有术

P34

P68

[办公世代]

58 Word图上叠文 要美观还要稳定

59 翘图效果幻灯片DIY

60 Word表格也能“飞”起来

62 纯PPT制作超酷折线图表动画

64 图片动画玩异样

65 效率至上 Excel图表数据秒同步

66 纸质文档转成数字文件

68 一个好汉三个帮 PPT辅助神器

[软网生活]

42 一款工具来
软件多“下岗”

43 简单加密 强力安全

44 视频制作
小软件解决大问题

45 360网盘文件
快速“搬家”

46 护眼有高招
多管齐下保护眼睛

48 5毛的视频神功特效

49 百度网盘文件加速下载

50 操作更便捷
电脑控制手机

52 软件实验
新功能提前“尝”

54 位图高清放大两不误

目 录

CONTENTS

2016年第23期 总第510期 2016年12月1日出版

[CFan科学院]

72 微软要转动世界
Surface Dial解析

[移动新天地]

74 手机遥控PPT极简工具
74 无需锤子手机
也能实现Big Bang功能
75 挖掘手机系统的截屏功能
75 语音唤醒+行驶模式
让驾车更安全

[硬件应用]

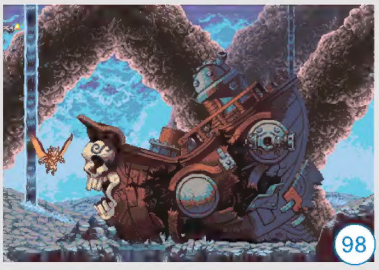
79 隐藏福利
教你延长戴尔笔记本电池寿命

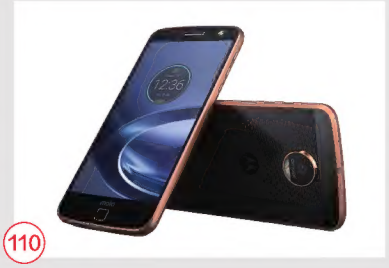
[装机报价]

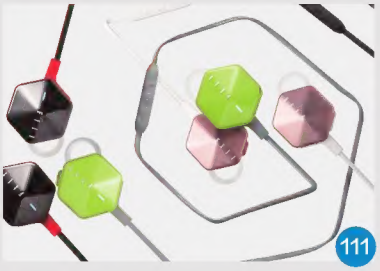
97 12月攒机指南
《地球黎明》
《猫头鹰男孩》

[技术殿堂]

104 小细节大功效
浅谈笔记本屏幕转轴设计







[CFan为你选]

80 翻转新势力
惠普Pavilion X360 PK
戴尔魔方13
82 中端新势力
三星G6100 PK
努比亚Z11 miniS
84 用数据说话!
教你查询笔记本芯片性能
86 为新设备做好准备
USB Type-C闪存盘怎么选
89 手感保卫战
超值5英寸“小”屏手机怎么选
92 亲民又酷炫
低价背光电竞外设
94 出声更得出彩
选个适合的耳机

[新品体验]

108 让视界再升华
AOC 卢瓦尔LV273HQPX
显示器
109 七代酷睿+独显
联想YOGA 710-14笔记本
110 定义模块化手机
摩托罗拉MOTO Z智能手机
111 这颗钻石会唱歌
FIIL Carat智能运动耳机
112 小身材大能量
飞利浦BT6600B蓝牙音箱

77 病毒播报
78 新品新闻
103 CFan新视野

电脑爱好者

Dian Nao Ai Hao Zhe

一本与生活息息相关的电脑杂志

2016.23 | 总第510期

www.cfan.com.cn

主管 Authorities
中国科学院
主办 Sponsor
北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司
编辑出版 Publishing
《电脑爱好者》杂志编辑部
顾问 Advisor
郭传杰 Guo Chuanjie

CCW MEDIA 计世传媒 **荣誉出品**

董事长	洪京一
副董事长	熊晓鸽
董事	万鹏远
	许伟明
	刘学义
社长	葛程远
出版人	许伟明
总编辑	西浩铭
副总编辑	张博

编辑部 Editorial Department
本期责编 Responsibility Editor
安世伟 An Shiwei

主编 Managing Editor-in-Chief
张博 Zhang Bo

副主编 Deputy Editor-in-Chief
王健 Wang Jian

编辑 Editor
陈荣贵（编辑部主任）Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei

美编部 Art Editorial Department
美术设计 Art Designer
陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue

网站美编 Art Editor
高威 Gao Wei

出版部 Printing Department
聂静（主任）Nie Jing

发行总代理 Circulation Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
发行总监 Circulation Director
杨波 Yang Bo
区域发行总监 Region Circulation Director
代晓明 Dai Xiaoming
王丽 Wang Li
邮购业务总监 Mail Order Business Director
孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
销售助理 Sales Assistant
刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department
李敏（主任）Li Min
韩锦源（副主任）Han Jinyuan

办公/通信地址 Address
北京市海淀区翠微中里14号楼4层（100036）
北京123信箱（北京《电脑爱好者》杂志社）

广告客户部
010-88230595
读者服务部(发行)
短信：13801293315　电话：010-88230549
（周一至周五　9:30~11:30　13:30~17:00）

订阅
全国各地邮局(所)

国内发行
北京报刊发行局

国外发行
中国国际图书贸易总公司

发行代号
4576SM

中国标准连续出版物号
ISSN1005-0043
CN11-3248/TP

印刷
北京新华印刷有限公司
广东广州日报传媒股份有限公司

广告经营许可证号
京海工商广字第0055号

零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价
10.00元 / 10.00元 / 240.00元

重要声明

1. 作者向本社投稿后，三周内没有收到录用答复的（该答复可能是电话或电子邮件等方式），可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明，否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费，此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议，请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站（主页）在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点，我们无法保证这些网站（主页）今后不含非法内容（链接），读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明：本刊所刊其撰写之作品，未经本社许可，不得转载、摘编。
7. 数字出版声明：凡经本刊摘录刊登的作品，本刊将会支付稿酬，稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告，如有疑问请与本刊社联系。

本刊法律顾问
周涛律师
网站：www.zt148.cn
电话：13366185341

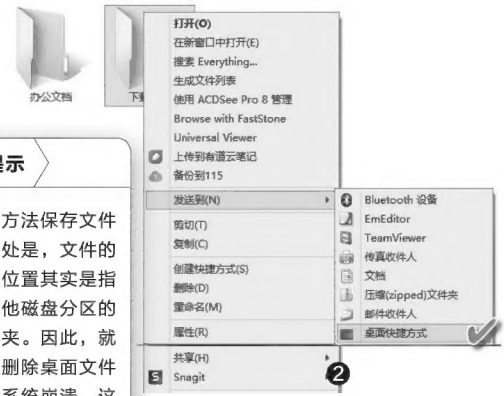
本刊如有印刷质量问题（错页、掉页、残页等），请您与我们联系，我们负责调换。
本刊部分图文版权所有，未经同意不得转载。
厂商广告中的数据全部由厂商提供。

书童 soft@cfan.com.cn

改改习惯 “变”出高效

文|方文

网上有人将如下5种使用电脑的习惯称之为“坏习惯”：经常点击“加速球”为系统加速、图方便顺手将文件存在桌面上、懒得去清理系统垃圾、只将硬盘分为一个分区、装一个以上杀毒软件。且不论将这些习惯界定为“坏习惯”是否妥当，但的确不少人始终这么做。实际上，若将这些习惯稍加演变改进，或许就会换来另一种不一样的高效体验。



小提示

上述方法保存文件的好处是，文件的物理位置其实是指向其他磁盘分区的文件夹。因此，就算是删除桌面文件夹或系统崩溃，这些保存的用户数据依旧安全。

1 狂点“加速球” 不如管理好服务

与其狂点“加速球”，不如研究一下加速球的原理并采取针对性的应变措施。其实，“加速球”所中止的是在系统后台自动运行的程序或进程，通过关闭这些暂时不用的进程就可避免其启动或弹出，免去对系统资源的占用（图1）。

解决办法：右击任务栏空白处，选择“任务管理器”，然后通过“服务”列表用右键菜单，禁用此前在加速球中曾经提示的占用资源的相关服务（图2）。具体服务可通过“名称”和“描述”列判断。如果无法判断，可通过右键“联机搜索”命令获取帮助。

2 桌面文件多 不改习惯也高效

为便于访问，不少人习惯性地将文件存到桌面上，但久而久之，桌面成了杂货铺，有时找个文件也得一阵子。其实，只需在桌面文件夹上做一点小功课，就可在不改变操作习惯的基础上，让文件保存得更加有序和安全。

解决办法：先在系统之外的数据分区创建自己的分类文件夹，如“下载目录”、“办公文档”等，然后发送这些文件夹的快捷方式到桌面上（图3）。以后当需要保存文档或下载资料时，在习惯性地选择到桌面之后，多一步选择“下载目录”或“办公文档”的操作就可以了（图4）。

3 长期不清理 系统运行仍顺畅

长期不清理系统致使垃圾文件积聚，肯定会影响系统效率。试想，如果垃圾文件产生之初就被存放在内存虚拟盘中，开机存入，断电消失，那样还会有垃圾积聚吗？

解决办法：划出多余的内存空间创建一个虚拟盘（假设虚拟盘符为F:，具体方法本刊曾多次介绍过），右击开始菜单并选择“系统”，然后在弹出的窗口左侧列表中选择“高级系统设置”，在系统属性“高级”选项卡下分别点击“性能→设置”和“环境变量”两个按钮，设置虚拟页面文件和临时文件的路径（图5）。页面文件重设位于“性能选项”窗口的“高级”选项卡下，点击“更改”按钮将新的虚拟页面文件保存路径指向F盘。而系统临时目录TEMP和TMP在“环境变量”窗口中进行，选中后点击“编辑”按钮修改为F盘即可（图6）。若其他应用软件也有自己的临时文件目录（例如各类视频客户端的临时缓存），也可将其指向F盘。

有关“库”与搜索相关知识的文章，请参阅本刊2013年第18期文章《库之外的搜索与保存》。

4 软件装C盘 谁说需要多分区

磁盘多分区虽然能够有效保证存储数据的安全，但这种较为传统的惯性思维却只适合于Windows 7之前的操作系统。当微软全面引入“库”概念后，就为单一磁盘单一分区奠定了系统基础。因此，就目前的主流系统而言，仅划分一个分区，完全可以获得安全高效的使用效果。

解决办法：做好备份工作，如用ATI专业备份软件，按照时间段在后台自动备份数据，重要数据在线备份到网上或移动盘。如果是因考虑到文件管理和搜索效率才分为多分区的，那么应该明白，实际上，在“库”和新式Windows多功能集成搜索的帮助下，一个分区的文件管理和搜索效率，比多分区会更高（微软官方曾有专家论述）。因此说，硬盘不分多个区，照样好用。

5 杀软装多个 和平共处不冲突

不少人认为装两款甚至多款杀毒软件会发生冲突，其实，若对数据安全比较敏感，需要用多款杀毒软件来查杀验证，那么装多个杀毒软件也未尝不可，只是需要解决好多个杀软的和平共处问题。

解决办法：先安装一款杀毒软件，然后关闭软件的自启动功能，接下来通过服务窗口停止该软件相关的服务（图7）。有关常用杀毒软件的进程，参见附表。重新启动系统后再去安装另一个杀毒软件，若装多款均是如此设置。具体使用时，只保留一款杀毒软件处于自启动状态和服务开启状态，其余杀毒软件均处于关闭自启动和停止所有服务状态即可。CF

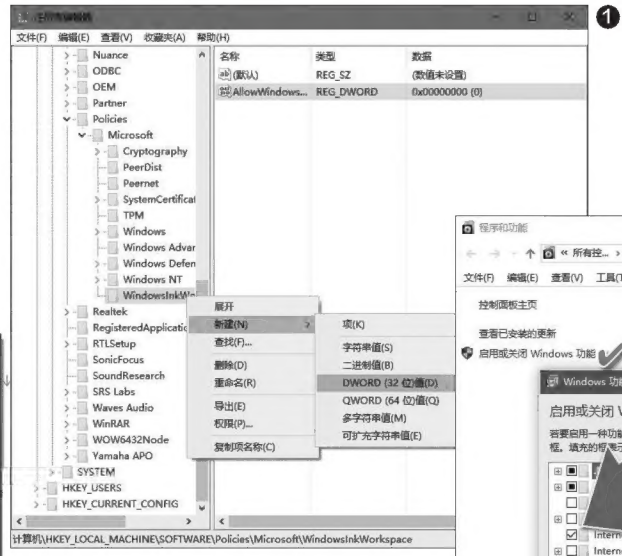
安全软件名称	需禁掉的进程列表
360杀毒	360sd.exe
	360tray.exe
	360Safe.exe
	safeboxTray
	360safebox.exe
金山杀毒	ksafe.exe
	KSafeSvc.exe
	KSafeTray.exe
	KAVStart.exe
	KWatch.exe
	KMailMon.exe
QQ管家	QQPCRTP.EXE
	QQPCTray .exe
百度杀毒	Baiduansvx.exe
	BaiduSdSvc.exe
	BaiduSdTray.exe
	BaiduSd.exe
	bddownloader.exe
小红伞	avfwsvc.exe
	avgnt.exe
	avguard.exe
	avmailc.exe
	avshadow.exe
	avwebgrd.exe
	sched.exe

书童 soft@cfan.com.cn

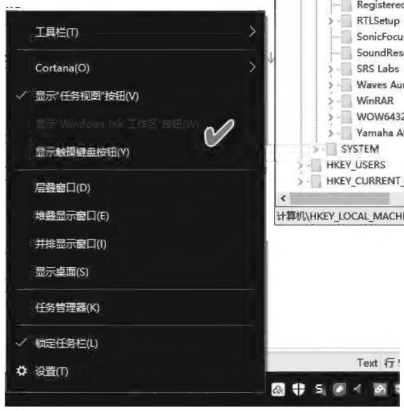
Windows 10功能 如果多余请关闭

文|楠楠

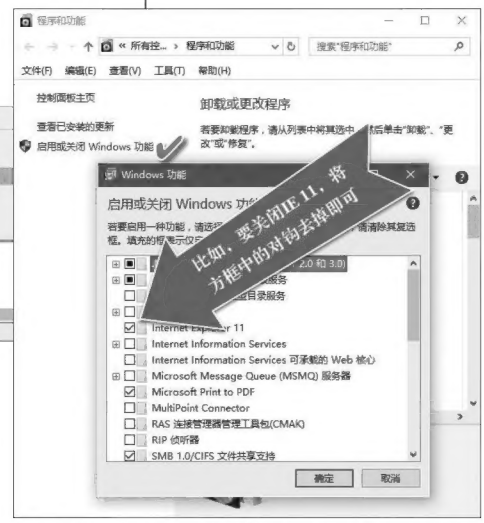
Windows 10中的附带功能包罗万象，然而某些功能对你来说可能是徒占资源，甚至还会增加某些隐患，不如按需将其选择关闭。



❶



❷



❸ 想要关闭系统自带组件，只需在“控制面板→程序和功能”中，按上图所示操作即可。

1 没有触屏 关闭Windows Ink

Windows 10周年更新版默认没有提供关闭Windows Ink选项的入口，可通过注册表编辑器来屏蔽这项功能。进入注册表编辑器，依次定位到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\”，新建一个项WindowsInkWorkspace，然后在该项下新建DWORD（32位）值，命名为AllowWindowsInkWorkspace，不必修改数值数据（图1）。之后可以在任务栏右键菜单中看到，Windows Ink菜单项已经变成不可选的灰色状态，说明该功能已经被屏蔽掉了（图2、图3）。

2 抛掉烦心 阻止不必要的打扰

操作中心提供的一些无关紧要的提示有时会给我们带来干扰，如果觉得烦，关掉也不是不可以。打开注册表编辑器，逐层定位到“HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Explorer”，若没有Explorer分支，右击Windows分支新建一个。在Explorer中新建DWORD（32位）值，重命名为DisableNotificationCenter。双击DisableNotificationCenter，将数值数据改为1，点击“确定”（图4）。最后在任务管理器中重启资源管理器即可。

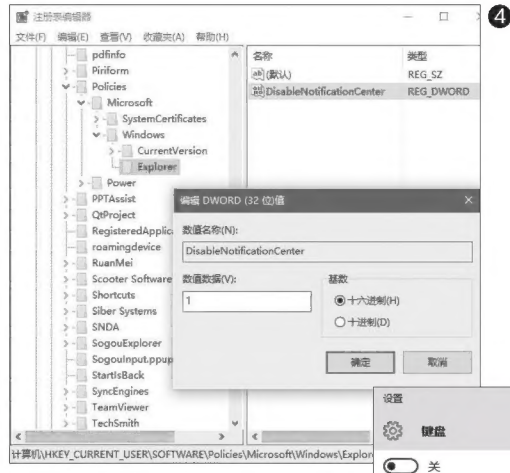
Windows 10的轻松使用功能是为特殊生理人群准备的，但普通用户在操作时有时会因误操作而激发这些功能，不如将其关闭。只需进入系统设置窗口，选择“轻松使用”，然后针对要关闭的项目设置相应的开关即可，例如将粘滞键、筛选键等快捷方式关掉（图5）。

3 屏蔽低能 关闭索引服务功能

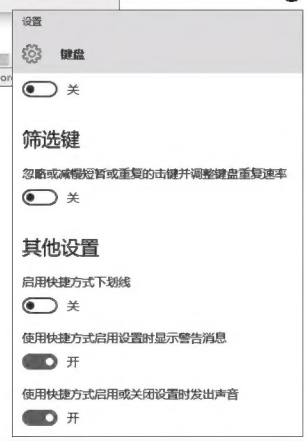
若你觉得某些第三方的文件索引服务比Windows本身还要高效，只需右击开始按钮并选择“控制面板”，以小图标方式浏览并找到“索引选项”进入索引选项设置窗口，点击“高级”按钮，随后点击“重建”按钮删除和重建索引（图6）。最后进入Windows服务窗口，找到Windows Search服务双击并设置为“禁用”即可。

4 关闭遥测 防止用户隐私泄露

Windows 10的遥测功能也是隐私泄露的渠道之一，若不需要也可以将其关闭。搜索“组策略”并以之启动组策略编辑器，沿着“计算机配置→管理模板→Windows组件→数据收集和预览版本”，找到右方的“允许遥测”并双击，随后选择“已启用”选项，并在安全级别列表中选择可用的最高安全级别0或1（图7）。



4

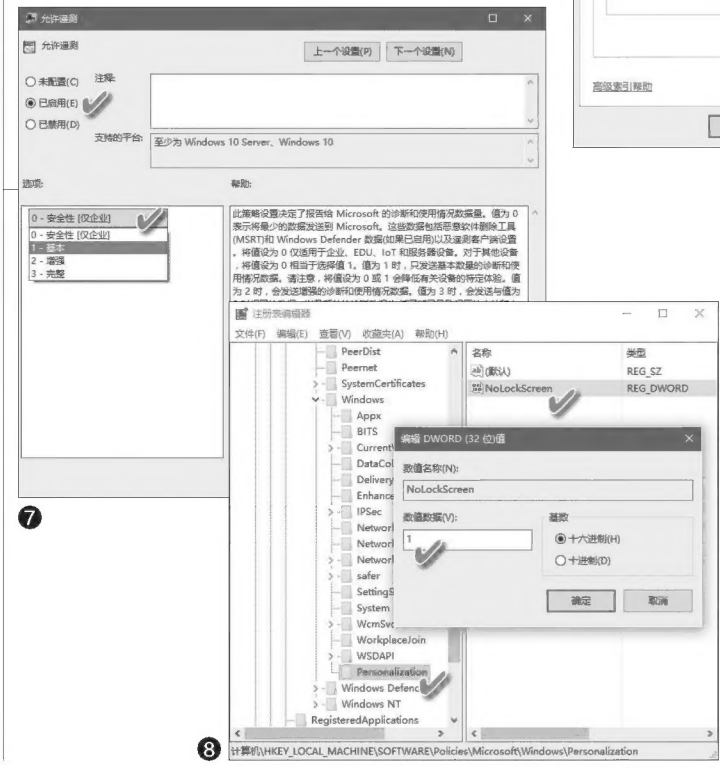


5

6

小提示

最高“安全”级别“0”只提供给企业、教育、物联网设备和服务器设备，其他版本用户即使选择了该项目，也按照“等级1”执行。



7 8

5 省去锁屏 直达用户登录界面

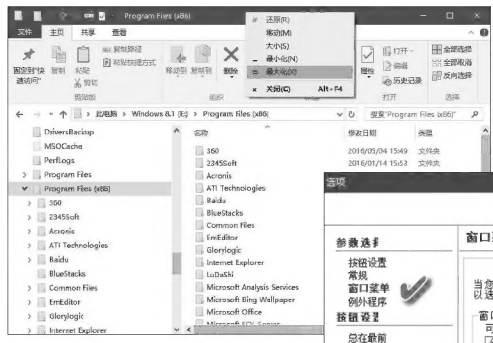
Windows 10增加了漂亮的锁屏图片，但要登录系统还需先按任意键跳过图片才能进行登录选项等操作。想减少这一步操作，只要依次展开注册表“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows”，新建Personalization项，然后在该项下新建DWORD（32位）值并命名为NoLockScreen，将其数值数据修改为1，确定并重启资源管理器即可（图8）。此操作并没有屏蔽锁屏密码，仅减少用户登录系统时的步骤，可放心更改。CF

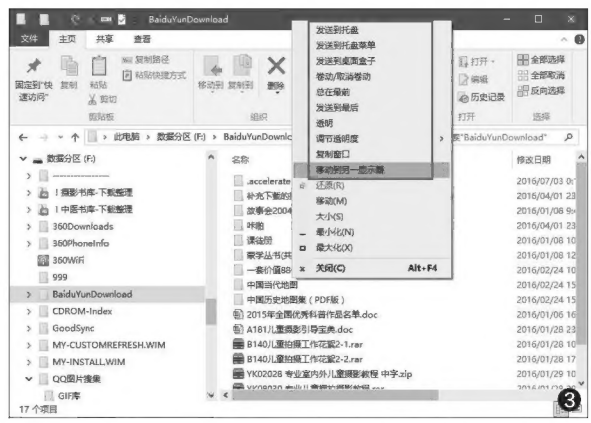
书童 soft@cfan.com.cn

右键控制 窗口功能增强有术

文|刘苏

Windows窗口标题栏右键控制菜单中的功能实在有限，如果能给这个菜单扩扩容，增加一些我们平常需要的窗口控制功能，将大大提高操作效率。





我们平时所看到的窗口标题栏右键菜单，简单得让人不屑一顾（图1）。然而对窗口操作的需求何止最大化、最小化等几个？为了发送、复制、移动、排列窗口，我们往往需要进行比较麻烦的鼠标操作。若能在窗口原有控制菜单的基础上添加丰富的控制功能，将会非常方便。本刊曾介绍过给Windows窗口添加功能按钮的eXtra Buttons，其实，该软件还可以实现窗口控制的右键增强，比按钮更有空间优势。

安装eXtra Buttons后，运行软件看不到任何程序窗口，也许你会以为软件安装出错了。其实，它只是退缩在托盘中的一个小图标而已，点击这个图标才能弹出程序设置窗口。软件为全英文界面，可通过设置窗口“Common Options→Chinese→Apply”路径进行汉化。

如何添加系统控制菜单？

双击图标进入软件设置窗口，在左侧参数选择“窗口菜单”，在右侧窗格的左列中选择分隔条之外的其他所有选项，然后点击中部的“增加”按钮，右侧方框内会出现这些项目，之后点击Apply或“确定”按钮使得设置生效（图2）。

设置功能扩展之后，开启一个新的Windows窗口或文件夹，右击窗口标题条，可以看到窗口右键控制菜单在原有功能的基础上又增加了10项控制功能，通过它们，我们就可以灵活控制窗口的位置、形态、数量了（图3）。

1 窗口位置控制任我行

一般说来，窗口最小化之后缩在任务栏的中部。如果想给经常使用的窗口提高“待遇”，希望能在最小化后居于系统托盘中，只需右键单击窗口上边框，然后选择“发送到托盘”命令就可以了。托盘图标将显示为一个蓝色电脑图标。如果要处理的窗口太多，托盘拥挤也是个问题，因此我们可以选择另一个选项“发送到托盘菜单”，

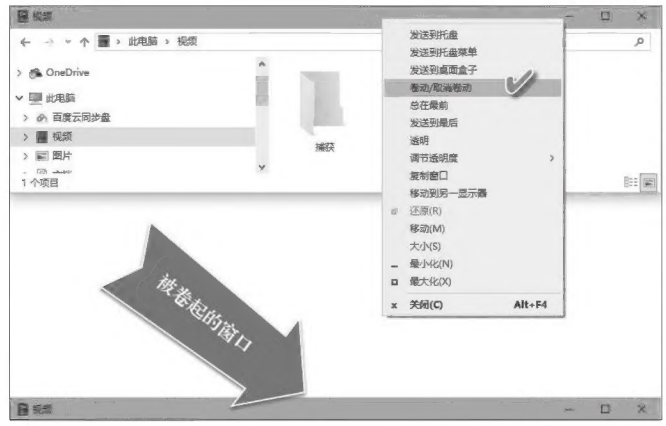
实现托盘最小化图标的立体扩展。之后，要使用这些最小化在托盘中的窗口，只需通过一个按钮菜单即可实现灵活调用（图4）。这是将用户窗口安置在托盘中的一个好方法。

打开的窗口不仅可以以图标或图标菜单的形式进驻系统托盘，还可以以图标的方式排列在桌面上，这种图标我们称之为“桌面盒子”。要将打开的窗口变成桌面盒子，右键单击窗口标题栏并选择“发送到桌面盒子”，这时就可以看到桌面上出现的盒子图标了（图5）。桌面盒子就如同文件图标一样可以移动位置和重组，但是当双击它之后，它便从桌面消失，转而变为一个被还原了的窗口。

至于将常用窗口前置在屏幕前方、使用双屏显示器时窗口瞬移等功能，只要在标题栏上点击鼠标右键，选择对应选项即可。

4

5



6

7

8

2 窗口形态玩出新花样

Windows窗口的缩小是有限度的，试着打开一个Windows 10窗口，向上拖动下边框，最小只能缩到如图所示的高度（图6）。如果有多个窗口需要上下并列，充其量一个桌面也排不了几个窗口。这时，在窗口标题栏上选择“卷动/取消卷动”命令，那么这个窗口就可以像卷帘窗那样卷起，被卷起的窗口只有一个标题条的大小。

如果对Windows窗口的透明度不满意，而系统设置又不能解决问题的时候，可通过窗口标题栏右键菜单中的“透明”或“调节透明度”选择，随心所欲地控制窗口透明度（图7）。

3 窗口数控制易如反掌

若一个资源管理器或文件窗口不够使用，还需要开启另一个的时候，往往得求救于任务栏的金黄色图标或Win+E组合键。其实，现在只在当前窗口的标题条上右击，选择“复制窗口”就够了，要几个新窗口点几次命令，非常方便。CF

小技巧

窗口的扩展功能可以选择性安装。如果哪个程序窗口中不想要这样的扩展控制菜单项，可通过软件设置的“例外程序”选项窗口，添加该程序以排除功能添加（图8）。

电脑爱好者

中国邮政 CHINA POST

为方便广大读者朋友便捷订阅《电脑爱好者》，我刊社已全面接入中国邮政线上订阅服务，订阅渠道包括中国邮政报刊订阅网和“中国邮政”微信服务号，即时下单，轻松收刊。

本报刊订阅及投递服务由中国邮政全力承担；线上订阅客服由“中国邮政”微信服务号在线客服及邮政客电话客服11185-9-2全面支撑。

“中国邮政”官方微信号/网上营业厅
8.18全新改版上线

轻松便捷 一键办理

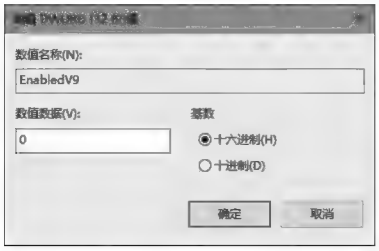
查快递 查运费 查网点
订报刊 买邮票 在线客服

中国邮政报刊订阅网
网址：http://dk.11185.cn/

关闭Edge浏览器的SmartScreen筛选器

Q：Windows 10内置的Edge浏览器包含了SmartScreen筛选器，但是我已经安装了360安全卫士这款软件，所以不想再使用这个功能了。听说这个功能只能在系统里面进行关闭，那么如何才可以关闭这个功能呢？

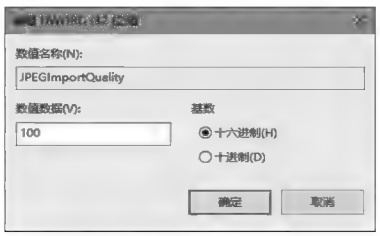
A：首先在Cortana搜索栏输入regedit，按回车键进入注册表编辑器。定位到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\MicrosoftEdge\PhishingFilter，接着在右侧窗口里面新建一个名为EnabledV9的DWORD（32位）值，然后双击新建的值并在弹出的对话框中设置为0就可以了。



禁用Windows 10系统的壁纸压缩功能

Q：Windows 10在设置桌面背景时，会自动将图片质量压缩为原始图片的85%，再将压缩后的图片设置为桌面背景。之所以这么做主要是为了在一定程度上提高性能和节省空间，但对于目前的计算机性能来说恐怕微不足道。那么如何禁用这个压缩功能呢？

A：首先按照前面的方法打开注册表编辑器，接着定位到HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop，在右侧窗口里面新建一个名为JPEGImportQuality的DWORD（32位）值，然后双击新建的值并在弹出的对话框中将其值设置为100即可。



电脑一键还原和重装系统有什么不同

Q：我想把电脑系统盘中的文件删除干净，通过一键还原可以做到吗？这种方法和我们常说的重装系统有什么不同吗？

A：其实这两种方法都差不多，只不过一键还原在操作的时候，首先会将系统盘里面的文件通通删除掉。重装系统的话则会把以前的系统盘文件转移到一个特殊的文件夹目录里面，然后再进行系统的安装操作。

Windows 10登录窗口没有密码输入条

Q：今天打开电脑进入到登录窗口，发现界面和往常不一样，原来Windows 10登录窗口的密码输入条没有了。那么这是怎么回事，应该如何进行解决呢？

A：出现这样的问题，应该是电脑系统安装了第三方的输入法软件，与Windows 10系统不兼容造成的。解决方法也非常简单，点击登录界面右下角的输入法图标，将当前的输入法切换为微软自己的输入法，稍等片刻密码输入条就出现了。CF

把任意文件固定到Windows 10开始屏幕

文|老万

Q：虽然Windows 10能够让用户固定常用应用程序到开始屏幕，但是并不是所有文件都能固定到这个位置，一般来说是以程序和应用为主的。那么我想把任意的文件固定到开始屏幕，有没有什么方法可以解决呢？

A：这个问题还是需要通过注册表来实现，不过由于这个操作比较麻烦，所以我这里制作了一个现成的注册表文件（http://pan.baidu.com/s/1skSf00P）。用户只需要下载以后双击运行，将其内容导入到注册表里面就可以了。接下来重新启动系统，点击右键就可以看到“固定到开始屏幕”命令，这样文件就可以固定到开始菜单了。

如果文件还是无法固定的话，可以先在桌面创建一个快捷方式，利用这个快捷方式固定就可以了。

书童 soft@cfan.com.cn

一款工具来 软件多“下岗”

文|楚南

众所周知，在电脑上要进行办公、娱乐、编程，需安装各种相应的软件。实际上，我们使用这些软件，多数情况只是用它们进行简单的阅读、查看或编辑，将软件的80%以上功能闲置了。这些软件难道非装不可吗？

1. 日常办公 不安装Office也行

出差在外，如果电脑中没有安装Office套件，别人发来一份Word文档、Excel表格或PPT幻灯片，需要阅读或编辑，该怎么办？

这时，只需启动Free Editor，直接打开收到的Office文档，就可以在窗口中进行查看或编辑（图1）。窗口上方是文件操作工具按钮，而下方是类似于Word软件的格式栏，使用非常方便。

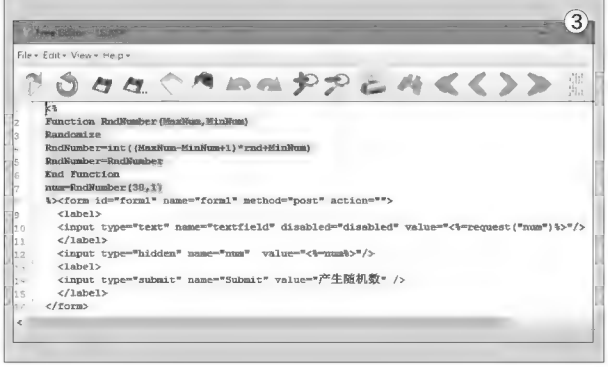
Free Editor能够打开从MS Office 2003到2016版的主流文档格式。对于WPS文档，若用MS Office兼容格式存档，也可以用此软件打开。

2. 生活娱乐 不再为格式发愁

生活中，电子书阅读、影音播放占比很大。如果下载了EPUB、PDF、MHT、PDF等格式的电子书，还要去寻找安装各种对应的阅读器吗？对于数码照片、音乐视频文件，不装三两个浏览器或播放器能搞定吗？当然可以，Free Editor读书、播放音视频都很顺手，看图的同时还支持图片编辑操作。

小技巧

如果双击一个媒体文件后无法用该软件自动打开，那可能是系统或软件在升级过程中改变了文档关联（例如Windows 10升级改变了PDF文档关联）。这时可选中文档，执行右键菜单的“打开方式 ›选择其他应用”命令，选中“始终使用该应用打开”选项，将此类文档设定为与Free Editor永久关联即可（图2）。



3. 代码编辑 让Editor们靠边站

对于程序设计人员来说，离不了各种类型的程序代码编辑（如C、ASP、JAVA、JSP、PHP、SQL、VB等），人们会使用EmEditor或Editplus之类的各种代码编辑器。其实Free Editor可代替几乎所有的程序代码编辑器。以编辑ASP程序为例，在将该文件格式与Free Editor建立关联后，双击ASP代码文件，即可自动进入编辑环境（图3）。CF

小提示

如果下载到了RAR、ZIP、7Z等格式的常用压缩文件，不用去惦记下载安装WinRAR或好压了，直接用Free Editor解压即可。

简单加密 强力安全

文|张惠香

当我们不得不通过电脑网络存储或传输文本或文件时，如果内容涉密，给文本或文件加密将比只添加访问权限更加可靠。为此，需要寻找简单易行而效果安全可靠的加密方法，而Encrypt Care这款软件即可实现。

1. 明文变密文 用乱码沟通

如果希望加密一段文本，先开启Encrypt Care窗口，点击Text选项卡，在文本框中输入或粘贴文本内容，在上方的Password文本框中输入密码，勾选Rember password复选框；之后点击Encrypt按钮加密；随后可见右侧窗格中自动生成由数字和字母组成的“乱码”字串，这就是加密后的内容（图1）。这样就可将这段“密文”以明文的方式向任何人发送甚至共享在网上，别人也不会知道其代表的具体内容。而如果要将这段密文恢复为原文，除了需要用Encrypt Care软件外，最主要的是加密时所设的密码。

为了验证上述解密过程，可将左侧窗格中的原文本和上方的密码删掉，然后点击右侧窗格上方的Decrypt（解密）按钮，此时软件要求提供密码；输入密码后点击解密按钮，左侧再现原始文本内容。

小提示

通过Options按钮，可设置文本或文件的多种加密方法。此外，通过Checksum按钮，可以自动生成文件的五种校验码，还可以依据已有的校验代码对文件进行正确性现场校验（图4）。

2. 任意文件快速加密与解密

Encrypt Care不但可以加密文本内容，还可以将任意类型的文件进行加密处理。我们将三个不同类型的文件（包括程序、图片、Word文档），用Add按钮或拖动的方法添加到Encrypt Care窗口中，输入加密密码，点击Encrypt按钮进行加密。随后，软件询问目标文件夹的存放位置，确定之后开始加密，最后给出加密报告（图2）。

到目标文件夹中查看，可见与源文件一样的三个文件名。但当分别点击这些文件时，图片无法打开，程序无法运行，Word文档打开后显示一堆16进制的代码（图3）。加密之后注意及时删除或转移源文件。CF

书童 soft@cfan.com.cn

视频制作 小软件解决大问题

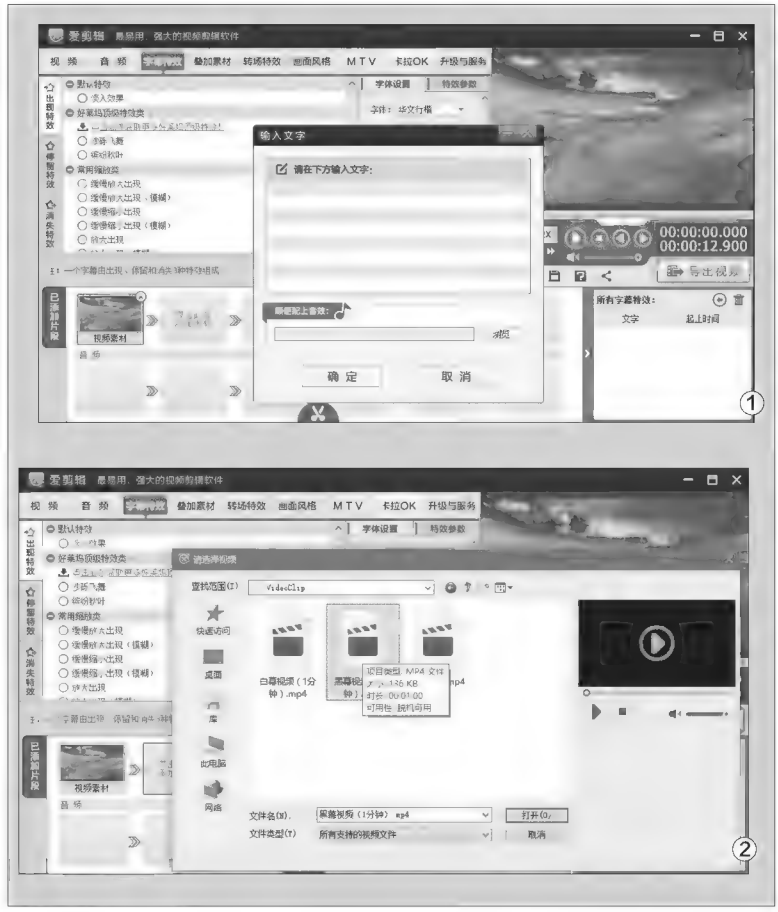
文|小能

笔者前几天接到一个重要任务：制作学生会宣传视频。虽然电脑中没有复杂的专业视频软件，但凭借自己的使用经验，用三个简单好用的小软件就可完成视频制作，完成后的视频效果完全不输专业软件所为，大家掌握之后对视频操作便不会惧怕了。

1. 添加字幕与转场

首先来完成第一个任务，为部分视频增加字幕和转场效果。打开“爱剪辑”，点击下面的添加视频，把所有的视频按照顺序添加进来，然后点击“字幕特效”，双击右上角的视频输入字幕，最后用右上角视频旁的“字体设置”以及“特效参数”，根据实际需求设置字幕特效就好了（图1）。

而加转场特效的时候需点击界面下方的“双击此处添加视频”，然后添加软件自带的一分钟黑幕或者白幕视频（添加的时候可以根据需要剪辑转场时长），放入需要转场的两个视频中间，再用上述方法向中间添加字幕、设置参数等（图2）。当然，它的作用不止于此，也可以用它在视频中添加贴图等，有待细心的你慢慢挖掘。



2. 翻转视频

至于横竖不一的视频文件，使用“格式工厂”就能将它们统统按标准站好。首先确定自己要转换的视频格式，然后点击左边的相应格式，添加要转换的视频，在转换的页面点击“输出配置”，在“输出配置”的页面点击最下面的翻转，选择左翻或者右翻。

小提示

转换的视频与转出的格式要相同，否则设置不当可能导致视频出现模糊等问题。

3. 剪辑与添加背景音乐

最后就要把那些需要剪裁以及接入的视频进行合成，还要添加背景音乐。这时，打开优酷的“iDo”，把需要剪裁或接入的视频导入，点击播放按钮让其播放，在需要剪裁的开头按暂停按钮，点击“剪切”，继续播放，在需要剪裁的结尾点暂停再点剪切。这样需要剪切的片段就被独立出来了，把鼠标放在那段视频上方点击红色的按钮删除。

添加背景音乐时，点击视频右边软件自带的音乐或使用本地音乐，添加自己需要的背景音乐即可。最后若需要美化，点击跳转至美化，之后保存视频即可。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

360网盘文件快速“搬家”

文|万立夫

面对个人的免费云盘越来越少，就在人们庆幸还有几家可用时，360云盘也宣布明年年初转型停运了。得知消息的网友蜂拥而至，保存个人文件导致服务器下载缓慢。时间有限，如何完成360网盘内容的快速转移呢？

注册和彩云的账号

既然我们暂时无法很快地将360网盘中的内容下载到本地系统里面，那么我们可以首先考虑将网盘中的文件转移到其他的网盘里面，比如中国移动开发的和彩云网盘。要想进行文件数据的转移操作，首先需要启动手机里面的微信客户端，接着点击操作界面上方的查找按钮。然后在搜索框里面输入关键词“和彩云”进行查找，当出现搜索结果以后点击结果中的公众号和彩云就可以了。

小提示

和彩云的密码不能使用诸如123456这样连续的信息内容。

接下来根据提示关注这个公众号，点击该公众号并在它的操作界面点击下方的“我的文件”按钮（图1），然后在弹出的菜单里面选择“网盘搬家”命令。如果用户是第一次使用和彩云网盘的话，那么首先根据提示注册一个账号来进行使用。当账号注册完成以后返回到公众号的主页面，再次点击“我的文件”按钮并在弹出的菜单里面点击“捆绑账号”命令，这时在弹出的对话框里面输入刚刚注册的账号密码进行捆绑就可以了。

转移文件到和彩云

当捆绑完成以后不要急着进行搬家操作，因为当你在进行搬家操作的时候，会惊喜地发现网盘里面没有一个文件。这是因为第三方服务权限的问题造成的，所以我们现在首先通过浏览器打开360网盘的页面。从列表中找到自己需要下载的文件，接着点击鼠标右键选择“移动”命令（图2），然后在弹出的对话框里面将文件移动到"我的应用数据\imWallet\"这个位置（图3）。这时重新单击微信客户端“我的文件”菜单中的“网盘搬家”命令，这时就会弹出一个网盘搬家的操作界面。

现在点击左上角的“起始盘”命令，在弹出的列表点击“添加网盘”按钮。然后在授权列表里面选择“360云盘”这项，并且根据提示输入360网盘的账号和密码，从而完成相关的授权操作。现在返回到“起始盘”列表，选择刚刚授权的360云盘这项，这样就可以看到刚刚移动到imWallet文件夹中的文件或文件夹。

然后从“起始盘”的列表中勾选需要进行转移的文件或文件夹，选择完成以后点击“运行”按钮，就可以将360网盘中的文件转移到和彩云里面（图4）。当文件转移成功以后会在公众号里面有提示，然后我们再从和彩云里面慢慢地进行下载就可以了。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

护眼有高招 多管齐下保护眼睛

文|平淡

作为办公一族，我们几乎每天都要长时间面对电脑屏幕，时间长了眼睛难免会疲劳，保护眼睛的方法就是降低屏幕光线的刺激，设置更为舒适的背景色等。不过自Windows 10之后，修改窗口背景颜色（比如把白底变成浅绿色）不再像以前那么方便，甚至需要修改注册表，或者借助一些优化软件来完成。既然系统自身的操作这么麻烦，我们何不借助一些专业软件来完成护眼工作?

强制护眼 保护眼睛请位护士

大家知道长时间使用电脑，久坐容易腰酸背痛，用眼过度容易得干眼症之类的疾病。因此要保护好自己的眼睛，一是要强制自己使用电脑时间不要过长，二则可以调整屏幕显示。这些护眼操作现在可以通过“眼睛护士”实现。

软件启动后默认使用每45分钟休息3分钟的设置，在屏幕上会出现一个倒计时按钮，提醒你使用电脑的时间。点击该按钮可以进入自定义设置，比如可以自行设置强制休息的间隔、休息完毕是否结束指定程序（如强制自己休息后不再玩游戏）等（图1）。

这样到了指定的时间，屏幕就会被眼睛护士自动锁定，屏幕上会显示休息时间倒计时，只有到了指定的休息时间后才可以继续使用电脑。此外还可以使用它来进行关闭屏幕、屏幕关灯（只显示局部亮度）等操作（图2）。

切换到“增强功能”，这里还可以对屏幕背景、显示器亮度等进行调节，比如可以进入“电脑护眼设置→设置电脑色调为护眼色（浅绿色）”（图3）。

这样以后我们打开Word、记事本等文本软件阅读文本的时候，这些程序底色就会自动变为护眼绿色（图4）。

不过“眼睛护士”对系统背景色的设置对浏览器没有效果（IE网页默认使用其自带的背景色），对于经常浏览新闻的朋友，启动IE后点击“工具→Internet选项→常规→辅助功能”，去除格式化选项下“忽略网页上指定颜色”前的勾选（图5）。

⑥ 设置网页背景色

⑦ 任务计划实现电脑锁定

⑧ 智能护眼

⑨ 连读设置

返回“Internet选项→常规”，点击“颜色”，然后为IE网页设置需要的背景色，这样以后浏览网页的时候就可以使用自己设定的养眼色了（图6）。

护眼有一宝 使用护眼宝保护眼睛

除了上述的设置外，平时显示器的色温、蓝光这些也会对我们的眼睛造成伤害。因此要更好地保护我们的眼睛，还可以借助“护眼宝”进行调整色温和蓝光过滤等来保护我们的眼睛。

启动护眼宝后就会自动进入智能护眼模式，软件会根据当前环境自动调整色温。我们也可以通过点击下方的颜色调节，选择每种颜色后软件会贴心地说明颜色的适用范围，这样可以获得更为舒适的护眼效果（图8）。

护眼更方便 一键调节亮度

上述软件虽然好用，不过并没有提供亮度手动调整。比如为了更好地保护眼睛，玩游戏的时候需要亮一些，在看文本的时候则降低些亮度，当然仅靠手动调节显示器上的按钮比较麻烦，现在借助“显示器亮度调节器”即可一键快速调节亮度以保护眼睛。

以管理员身份运行软件后可以看到其内置了“娱乐亮度”、“护眼亮度”等设置，我们只要一键点击即可快速实现亮度的调节。而如果对内置亮度效果不满意，还可以拉动滑块实现更为个性的亮度设置（图9）。

对于高级用户，展开“显示高级设置”，这里可以对RGB色彩进行更多的调节，只要拉动对应的滑块即可实时看到调节的效果。如果对自行调整后的显示效果不满意，只要点击“恢复正常”即可恢复到初始调整状态了。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

5毛的视频神功特效

文|诗蕴

你也许看过让人感觉神奇的好莱坞大片的视频特效，也看过那些只值“5毛”神剧的视频特效。其实，你也可以自己制作一段5毛钱的视频神功特效让人信服的。不信？那你就往下看吧！

打开Premiere Pro 7.0，新建一个序列，分别导入两段用单反相机拍摄的视频素材，并把这两段视频拖动到轨道V1和V2（图1）。

先删除蓝背景视频素材的音频，再把它拖到V2轨道的开始处，和V1轨道的视频素材开始处对齐（图2）。

单击左下角的效果面板，依次选择展开“视频效果→键控→蓝屏键”（图3）。之后拖动“蓝屏键”到V2轨道上的蓝背景视频素材上，完成抠像（图4）。

打开效果控件栏，创建第一帧动画。先展开其下的“运动”效果，依次展开“位置”和“缩放” 项，单击“缩放”前的按钮，打开创建关键帧按钮后，调节后面的参数，压缩V2轨道的跳舞视频素材，使其大小在V1轨道人物的两手之间即可。

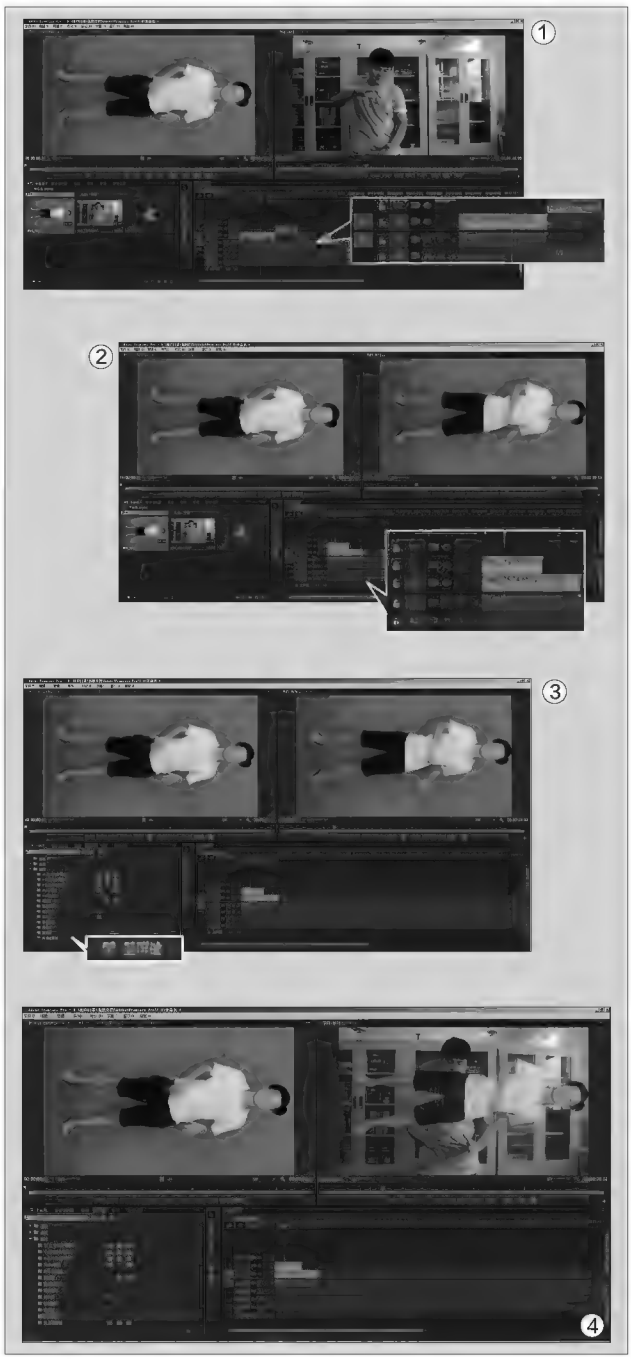
同理，选择“位置”前的按钮，打开创建关键帧按钮后，分别调节后面的X、Y参数，使V2轨道的跳舞视频素材移动到V1轨道人物的两手之间，即可完成第一关键帧动画的创建。

需要注意的是，如果蓝背景视频素材蓝背景“抠”的不干净，需要在“蓝屏键”效果文件夹下调节“阈值”。

继续创建第二帧动画。先在播放窗口中单击下一帧按钮，使V1视频前进一帧。再按照上一步的方法，依次调节跳舞“小人”的“位置”和“缩放”参数大小，使其始终保持在“大人”的两手之间。

按照上面的步骤，耐心细致继续创建下一个关键帧动画。蓝背景视频不够时，还可以拷贝粘贴重复使用，和V1轨道视频保持一样长度就可以了。

接着添加字幕、背景音乐，然后渲染、合成输出和保存。输出时可以选择H.264的高清格式，其他参数可暂时不用调。怎么样，最终效果，看起来很酷吧。CF



柳絮飞 zc@cfan.com.cn

百度网盘文件加速下载

文|阿立

现在的网盘已经越来越少了，百度网盘就算是仅有的几个硕果之一，于是很多人也开始使用这个网盘进行文件存储。可是现在这个网盘的限制比较多，比如用户在下载文件的时候需要使用百度网盘的客户端，除此以外还对用户下载文件的速度进行了限制等等。那么有没有什么方法可以不受限制地进行下载呢?

授权访问百度网盘

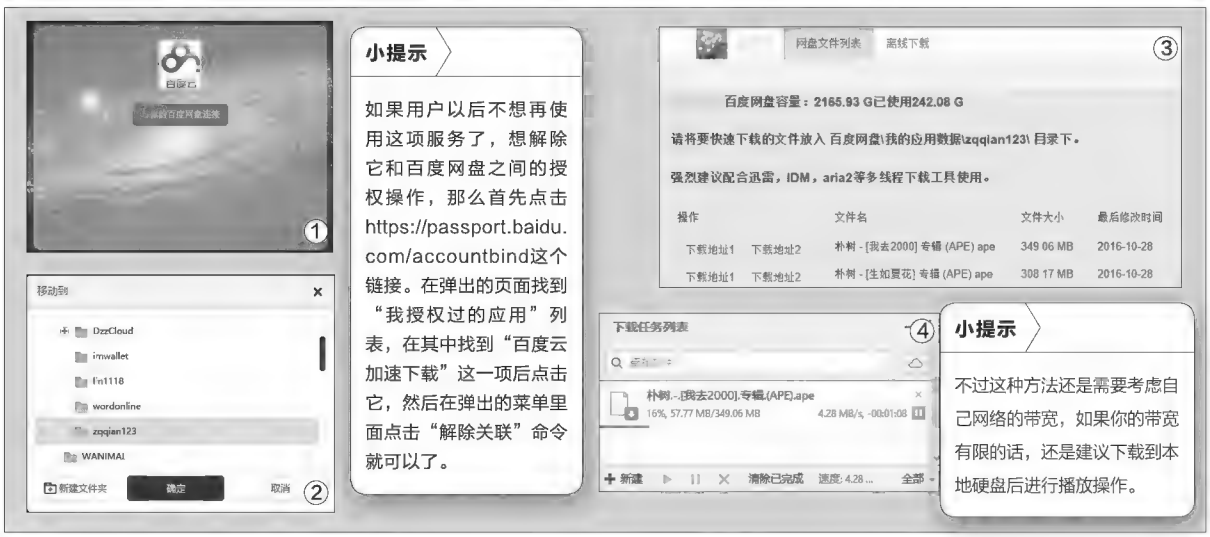
我们首先通过浏览器打开“百度网盘加速下载”这个网站(http://www.loveno.net/baiduyun/login.html)，接着在打开的网页里面点击“与你的百度网盘连接”按钮，这时网站会跳转到百度网盘的授权页面(图1)。根据网页提示输入自己的百度账号和密码，点击“登录并授权”按钮就可以完成操作。接下来返回到刚刚打开的“百度网盘加速下载”页面，我们会发现其中并没有我们需要下载的文件内容。

这是由于百度网盘出于安全方面的原因，并不会允许第三方授权的服务可以随意访问网盘中的内容，因此我们还需要把要下载的内容转移到特殊的文件夹里面。现在登录到自己的百度网盘页面，找到需要进行下载的文件内容并选中它们。接下来点击工具栏中的“更多”按钮，在弹出的菜单里面选择“移动到”命令。然后在弹出的对话框里面将文件移动到“我的应用数据\zqqian123\”这个位置就可以了(图2)。

快速下载不受限制

接下来再返回到刚刚授权的“百度网盘加速下载”页面，对网页进行刷新操作后，就可以看到需要下载的文件内容了(图3)。在文件列表里面找到自己需要下载的文件后，在前面就可以看到相应的下载地址信息，将这个地址复制下来后添加到我们常见的下载软件里面，就可以利用多线程进行不限速的下载操作了(图4)。如果我们下载的是音频或者视频文件的话，完全可以利用这个方法搭建一个在线播放平台，利用本地播放器对百度网盘中的多媒体文件进行播放操作。

按照前面的方法我们首先获得一个多媒体文件的下载链接，然后运行自己常用的视频播放器。比如本人最常用的播放器就是PotPlayer，点击播放器左上角的图标按钮，在弹出的菜单里面选择“打开”中的“打开链接”命令。在弹出的设置窗口里面将复制的下载链接粘贴到“打开链接”输入框里面。然后点击窗口下方的“确定”按钮，就可以看到PotPlayer开始进行多媒体文件的下载缓冲，当缓冲一会以后就开始进行视频文件的在线播放了。CF



柳絮飞 zc@cfan.com.cn

操作更便捷 电脑控制手机

文|俞木发

大家知道手机使用起来更为方便，但不适合办公，屏幕小、输入不方便。反之，电脑屏幕大、配置高、输入便捷，但是移动性又不如手机。因此对于一些需要输入较多文本或者多步骤的操作，通过电脑控制手机的方法可以实现更高效的操作，而对于一些演示性操作，手机也可以通过投射操作，方便在大屏显示器上展示。

输入更高效 使用Total Control快速操作手机

由于手机屏幕小不方便进行大量文本的输入，现在这类操作可以借助Total Control（支持Android手机），使用电脑控制手机，在PC键盘上实现快速输入。因为需要分别在Android手机和电脑上安装Total Control，因此在电脑上启动Total Control后，首次使用需要使用数据线将手机连接到电脑上并在手机上开启“开发者模式”进行安装。

在手机上依次进入“设置→关于手机”，找到「版本号」（三个字），快速点击7次「版本号」，直到手机提示已处于开发者模式。回到“全部设置”中，然后开启“开发者选项”，打开其下的“USB调试”开关（图1）。

此时在手机屏幕上会弹出安装提示，点击“确定”完成驱动安装后即可连接手机。成功连接手机后自程序界面就可以看到手机屏幕，按提示使用鼠标进行点击即可操作手机了（图2）。

当然为了操作方便，现在可以使用Wi-Fi方式进行无线连接。在手机上启动Total Control，切换到“使用WiFi连接”，然后记住其中显示的IP地址，返回电脑端Total Control，点击“添加连接→WiFi连接”，输入手机上显示的IP地址进行连接即可（图3）。

现在我们就可以借助PC键盘实现高效输入。比如需要发送长短信内容，按提示在PC屏幕上启动新建短信，然后直接使用键盘输入需要撰写的文本内容，书写完毕点击“发送输入框的内容到手机”，这样短信的内容会出现在发送文本框，点击“发送”即可完成长短信内容的撰写。其他应用操作类似，比如可以在手机上启动WPS，然后在电脑上进行快速输入即可（图

开启USB调试 ①

使用Wi-Fi方式进行无线连接 ③

② 在电脑屏幕上操作手机

④ 在电脑键盘快速输入文本

使用QQ跨网络传输网址到手机 ⑤

⑥ 在手机QQ中查看电脑传输的内容

⑦ 无线连接手机

⑧ 在屏幕上显示手机内容

4）。当然Total Control连接手机后可以正常显示屏幕上的所有操作，因此对于屏幕损坏无法触摸的手机，使用上述方法连接后即可执行通讯录上传、文件提取等操作。

这样在手机上打开QQ，在“我的好友→我的电脑”里就可以看到QQ传送过来的消息。比如网址、图片可以直接在手机QQ中使用浏览器打开，长文本则可以使用复制、粘贴的方法转移到其他应用中，实现电脑间接控制手机的功效（图6）。

扩展阅读

电脑文件跨网络传输到手机

Total Control只能控制通过数据线或者同一Wi-Fi连接的手机，如果要跨网络传输数据到手机上，我们还可以借助QQ实现。比如需要将电脑上长网址发送到手机浏览器打开，在QQ上打开“我的设备→我的手机”，然后将网址（当然也可以是长文本、图片等内容）粘贴到发送框，这样网址内容会自动传输到手机QQ上（图5）。

无惧小屏 手机内容投射到显示器

手机上的屏幕尺寸较小，在手机上看视频或者照片的时候就显得不方便，利用“应用宝”就可以轻松实现手机内容投射。

首先在手机和电脑上都安装应用宝，在电脑上启动应用宝后点击“连接手机”，在弹出的窗口选择“我没有数据线”，按提示扫描二维码安装，接着再次扫码即可进行连接（图7）。

成功连接手机后，在电脑上点击应用宝上方菜单栏中的“我的手机”，然后单击左方菜单栏中的“工具箱”。把鼠标移到应用宝手机图标屏幕中央，会出现一个“播放按钮”，单击播放按钮，手机上显示的内容就能实时在电脑上显示了。比如在手机上打开一张图片，这样图片会自动显示在电脑的屏幕上，可以点击“全屏”切换到全屏显示，在大尺寸屏幕上看手机照片是不是更惬意（图8）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

软件实验新功能提前“尝”

文|老万

现在有的软件在发布的版本里面，都会增加一些实验性的新功能，这样厂商可以根据一些用户的使用反馈来决定是否在以后的版本里面增加或删除这些功能。由于这些实验性功能往往会有一些不足，所以软件厂商往往会将这些功能隐藏得比较深。那么如何找到并激活这些实验性的功能，让用户可以提前感受到新功能的特色呢?

启用全新的QUIC协议

谷歌浏览器是最早在软件里面添加实验室功能的软件之一，比如QUIC协议就是谷歌制定的一种基于UDP的低时延的互联网传输层协议。通过QUIC协议可以降低网络通信的延迟，提供更好的用户互动的体验。不过这个功能现在还处于测试的阶段，所以我们只能在试验室功能里面进行开启。

首先在浏览器的地址栏输入“chrome://flags”并按下回车键，从而进入到浏览器的后台设置界面。在弹出的页面点击右上角的菜单按钮，在弹出的菜单里面点击“查找”命令。接着在弹出的搜索框里面输入关键词“QUIC”，查找到“实验性 QUIC 协议”这个选项后，在列表里面选择“已启用”选项就可以了。然后根据提示重新启动浏览器，就可以启用这个实验室功能了(图1)。

实验室功能更加丰富

既然谷歌浏览器默认已经包含了实验室功能，那么在Chromium开源项目上研发的浏览器自然也有类似的实验室功能。除此以外，知名的火狐浏览器里面也包含了实验室功能。比如国内的运营商经常在用户上网的时候，进行DNS劫持等相关的操作。不过在火狐浏览器里面只需要设置远程DNS解析，就可以有效地防止DNS被劫持。首先在地址栏里面输入命令“about:config”后按下回车键，接着在设置界面输入“network.proxy.socks_remote_dns”参数后按回车键进行搜索。找到这个参数以后双击后面的参数值，将内容修改为true就可以了(图2)。

不过和谷歌浏览器有所不同的是，火狐浏览器的试验室功能不仅可以在后台进行开启，也可以通过功能扩展的形式进行使用。因为从Firefox 46版本开始，火狐浏览器悄悄启动了Test Pilot计划，这

小提示

如果用户需要对手机进行更深一步的操作，那么就需要打开手机的“开发者选项”，这里面就包含USB调试、GPU强制渲染、动画速度等多个非常实用的功能。如果用户想要打开这个选项的话，首先进入到Android“设置”窗口，在“关于手机”菜单中狂点“版本号”选项。当出现提示信息后，再退回设置界面，即可发现设置菜单的底部已经多了个“开发者选项”。

样可以让用户使用到正式版发布前测试的实验功能。如果用户要想使用这些功能的话，首先打开“Test Pilot”项目的主页（https://testpilot.firefox.com/），在弹出的网页里面就可以看到多个实验项目，其中包括网页截图、标签管理、视频悬浮、隐私保护等等。鉴于很多截图软件都对网页截图支持不够，所以我们就来看看“Page Shot”这项功能。

首先点击网页里面的“Page Shot”功能介绍，在弹出的网页里面点击“Install the Test Pilot Add-on”按钮，这样就可以安装一个管理实验室功能的附加组件。当这个附加组件安装完成以后，网页会自动跳转到“Page Shot”功能的安装页面。现在只需要点击网页中的“Enable Page Shot”按钮，就可以完成该实验室功能的安装操作（图3）。以后当我们需要进行网页截图操作的时候，首先点击工具栏中的“Page Shot”按钮。接着用鼠标在网页里面进行拖动，从而选择需要截图的范围就可以了。这款截图工具可以自定义选择截图的范围，并且允许用户随意地对选择框的大小进行调整（图4）。

如果用户再配合滚动条的移动进行调整，就可以很方便地实现全屏的滚动截图操作。截图完成以后如果发现没有问题的话，点击截图框右下角的保存按钮。不过和其他的截图工具不一样的是，这款工具在截图完成以后并不会将图片保存到本地硬盘里面，而是弹出一个新的网页允许用户进行更多的操作。比如用户要想保存这张图片的话，那么只需要点击右上角的下载按钮，就可以将截图下载到本地硬盘里面。当然点击分享按钮以后我们就可以看到这个图片的共享链接，用户既可以将它分享给自己的朋友，也可以分享到社交网络里面（图5）。

移动应用也有实验功能

无论是谷歌浏览器还是火狐浏览器，它们不仅在自己的电脑版本里面拥有实验室的功能，而且在自己的移动应用里面也加入了实验室功能。除此以外还有一些知名的移动应用，也悄悄地加入了一些实验室功能。比如很多人和我一样都在手机里面安装了淘宝的客户端应用，可是这款应用每天都会推送相关的促销信息，即使是利用安全软件结束进程也不管用。

不过现在利用实验室功能，就可以很好地解决这个问题。首先在手机里面打开淘宝的客户端应用，在搜索框里面输入关键词“:labs”，然后点击搜索即可开启。淘宝客户端的实验室功能只有两个选项，分别是“静默防火墙”和“Activity Transition”。其中“静默防火墙”的主要作用就是在系统后台关闭进程，从而防止淘宝客户端的自启动操作等（图6）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

位图高清放大两不误

文|万立夫

我们平时接触到的绝大多数图片文件，从专业的角度上说都属于位图文件。这类文件的特点就是由单个的像素点组成的，这样当放大位图的时候可以看见很多的方块，这样就会出现人们常说的失真现象的发生。可是有的时候我们必须要对图片进行放大，对于专业人士可以借助于Photoshop等软件来进行修复，那么普通用户通过什么方法可以保证放大的图片不失真呢?

灵活选择图片放大算法

由于世界上并没有任何超自然的力量，所以不可能产生放大图片后完全不失真的效果。但是我们可以借助于一些技术或者特效的弥补，让我们将图片放大后还能制作出可以使用的效果。今天我们就来使用一款名为SmillaEnlager的软件，它是一款专注于图像放大后尽可能不失真的软件。

这款软件的使用也非常的简单，我们首先从它的官方网站（http://sourceforge.net/projects/imageenlarger/）下载，然后直接运行里面的可执行软件程序即可。打开软件后我们将需要进行放大操作的图片拖拽到软件窗口里面进行释放，这样这张图片就自动加载到窗口里面了。这时我们在软件界面的左侧可以看到文件的原图，在右侧就可以看到放大后的效果，是不是有些“惨不忍睹”啊。

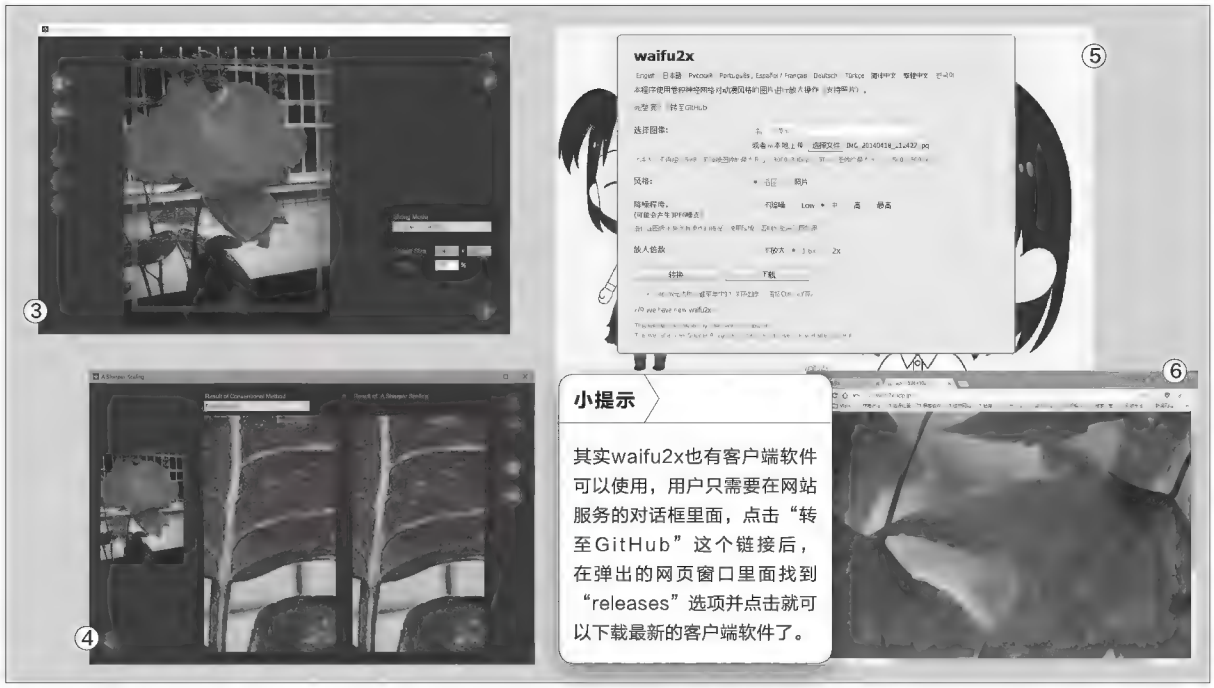
接着我们在操作界面的左上角选择图片放大的比例，然后在“Enlager Parameter”列表里面选择一种放大优化的算法。至于用户选择哪一种算法比较好，我们的建议是选择一个算法后点击“Preview!”按钮，这样就可以得到自己满意的结果。确认自己想要放大的图片效果后，就可以准备将这张放大的图片进行保存操作了。现在在操作界面的左下角输入新图片的名称，然后选择图片文件存放的路径位置，最后按下“Enlager & Save”按钮图片就保存成功了（图1）。

傻瓜操作更加简单明了

SmillaEnlager这款软件虽然可以将图片进行放大处理，但是最终产生的效果感觉是像把图片进行了模糊化处理，所以放大后会有一种油画的感觉。如果用户不喜欢这种感觉的话，那么可以试一试另外一款名为“Sharper Scaling”的软件。它可以把实体

小提示

虽然SmillaEnlager提供了多种放大的算法，但是如果用户都不满意的话，也可以在操作界面点击“Parameter”标签后，点击右下角勾选“Allow Changes”选项。这样就可以激活自定义对话框，然后根据需要进行相关的调整（图2）。



物体的照片放大后，尽可能保持物体线条的边缘清晰以及相对较少的噪点。

“Sharper Scaling”软件的使用同样非常简单，从官方网站下载后直接安装运行这款软件（http://a-sharper-scaling.com/）。接着点击左上角的第二个按钮，在弹出的对话框选择想要放大的图片文件，这时在窗口里面就可以看到图片的真实效果。我们在右下角的对话框里面，可以设置想要放大的倍数并点击下一步按钮，这款软件默认可以放大到源文件的4倍的效果（图3）。

当图片文件被进行放大操作以后，软件会显示出一个效果比较窗口。通过移动窗口左侧缩略图中的选取框，在窗口中间显示的就是一般的软件对这部分放大后的效果，而窗口右侧则是这款“Sharper Scaling”软件放大后的效果（图4）。如果用户觉得效果比较满意的话，那么按下窗口右侧第二个存储按钮，就可以将这张放大后的图片进行另存为操作了。

在线操作也能轻松完成

如果用户不喜欢在本地电脑安装软件的话，那么使用在线的相关云服务也是不错的选择，waifu2x这个网站就是一个可以在线处理图片的网站。该网站默认是针对二次元图片进行放大处理，当然用户可以随意地丢进各种各样的图片内容，从而快速地帮助用户把小图成功地转换成大图，然后就可以用到自己的社交网络等需要的地方。

首先通过浏览器登录waifu2x这个网站（http://waifu2x.udp.jp/），这时你会看到它弹出一个对话框窗口，点击窗口中的“简体中文”后操作界面就变成我们熟悉的文字了。现在点击“选择图像”下面的“选择文件”按钮，在弹出的对话框里面选择需要处理的图片文件，当然我们也可以直接在输入框里面粘贴图片的网络链接地址。

接下来在“风格”里面选择文件的原本样式，如果是绘图图片就选择“插画”，如果是摄影照片当然就选择“照片”。然后在“降噪程度”里面根据自己的需要进行选择，通常情况选择比较平衡的“中”选项。不过用户可以依据产生的效果，来决定要调高去除噪点，还是要调低去除噪点等。

再在“放大倍数”里面进行选择，waifu2x这个网站最多可以选择放大2倍，最后点击“转换”按钮就可以了（图5）。

转换完成以后会在新的网页窗口显示出转换结果，用户只需要在图片上点击鼠标右键，选择菜单中的“图片另存为”命令就可以将图片保存到本地硬盘里面了（图6）。CF

怎么使用Greasemonkey75.x扩展

文|老万

Q：我现在使用的是小众浏览器K-Meleon，在官方扩展论坛发现一个Greasemonkey扩展。安装扩展后我先设定JS文件夹再添加JS脚本，结果显示已安装脚本，但是却没有效果。求解决？

A：虽然很多脚本都可以在不同的扩展里面运行，但是多多少少还是存在一些兼容性的问题。所以你可以在浏览器地址栏输入“about:addons”命令后回车，进入到自带的浏览器管理页面。再点击左侧列表中的“扩展”命令，然后在窗口的右上角输入扩展名称，这样来安装需要的扩展后再试一试。

另外登录到http://kmext.sourceforge.net/这个网站，也可以下载到很多需要的功能扩展。

如何给QQ的Msg2.0.db文件瘦身

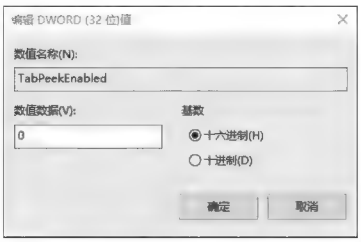
Q：我自己加了很多的QQ群，有些群是每天可以生成将近上万条聊天记录的大群，隔一段时间我也会把那些大部分没用的聊天记录删掉。但是我观察过，在消息管理器里删了整个群的消息记录，Msg2.0.db这个文件的大小是一点都不会变。那么如何有效地对其瘦身啊？

A：首先将这个文件进行改名操作，接着重新登录自己的QQ客户端程序。点击右下角的命令按钮后，在弹出的菜单点击“工具”菜单中的“数据导入工具”命令，然后根据向导将以前的消息记录导入进来，你就会发现这个文件的体积变小了。

禁用Edge浏览器中的标签页预览

Q：在Windows 10中将Edge作为默认浏览器使用，但是我并不喜欢它的标签页预览功能，所以打算将这个功能关闭掉，但是在设置选项里面没有找到这个关闭选项。那么如何关闭这个预览功能呢？

A：首先打开系统的注册表，展开到HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Classes\Local Settings\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\AppContainer\Storage\microsoft.microsoftedge_8wekyb3d8bbwe\MicrosoftEdge\TabbedBrowsing。接着在右侧窗口里面新建一个名为TabPeekEnabled的DWORD（32位）值，然后双击新建的值，在弹出的对话框中设置为0就可以了。



KMP不知道碰了哪个键变成一条了

Q：我使用的是老版的KMPlayer播放器，今天不知道碰了一下键盘中的哪个按钮，这个播放器的窗口就变成一小条了，类似于千千静听的播放条。那么如何恢复到正常的播放窗口呢？

A：其实最简单的方法就是，将鼠标移动到播放条的边缘，然后按住鼠标左键进行拖动放大就可以了。

百分浏览器如何进行便携化设置

Q：我之前下载的时候不知道百分浏览器有便携版，安装了一大堆插件和Stylish格式。现在我已经下载了便携版，怎样才能把我电脑上的插件、书签这些移植到便携版上呢？

A：首先在地址栏输入“chrome://version/”并回车，在出现的信息窗口中找到“个人资料路径”这个选项，在后面可以看到一个完整的路径信息。接着将该路径下User Data这个文件夹中的文件复制粘贴到便携版安装目录中的User Data文件夹里面即可。CF

一个二维码跳转到不同的下载地址

Q：现在的手机应用都分为Android和iOS的版本，这样不同手机的用户需要扫描不同的二维码，到不同的应用商店去下载相关的应用。那么能不能在一个二维码里面，包括不同的下载链接并根据不同的手机进行跳转呢？

A：首先通过浏览器登录到http://2bai.com.cn/链接，选择点击网页里面的“APP二维码”这项。接着在下面的“IOS系统”和“安卓系统”的输入框里面，分别设置Android和iOS版本的下载地址。设置完成以后点击“生成二维码”按钮，这样就可以创建一个二合一的二维码图标。

利用新浪微博来作为个人的图床

Q：我想找一个免费的图床来进行使用，可是找来找去发现好的图床都是国外的，而国内却没有相关的好的选择。那么傻博士有没有什么可以推荐呢？

A：如果傻博士说利用新浪微博来作为图床，你会不会觉得有些莫名其妙呢？其实不用感到奇怪，我们只需要在浏览器里面安装一款“围脖是个好图床”的功能扩展就可以了。以后我们只需要将图片直接拖拽到这个扩展里面进行释放，稍等片刻就可以看到这个图片的网页链接分享了。

WordPress批量修改引用图片地址

文|老万

Q：有时候我们WordPress搬家或者碰到图床出问题的情况，这个时候就要修改博客里面引用的图片地址，但是一个一个进行修改实在是太麻烦了。有没有什么办法可以批量进行图片链接的修改啊？

A：批量修改引用的图片地址需要进入数据库才行，这里使用phpMyAdmin等工具就可以了。首先通过phpMyAdmin选中数据库中的wp_posts表，然后点上面的搜索标签选择“Find and replace”。输入之前的图片地址和之后的图片地址，点执行会弹出确认的页面，确认后执行即可批量修改了。

建议不要将图片和网站存放在一个空间，最好还是采用第三方的图床服务比较好。

一个IP地址能和两个MAC地址绑定吗

Q：单位电脑的IP地址和MAC地址绑定了，现在IP地址不够用了。能不能将新电脑的MAC地址修改成一台能上外网的MAC地址，两台电脑共用一个IP地址，然后都能直接上外网呢？

A：不能共用一个IP地址，如果捆绑了网络设备没法传数据。建议用一个普通的有线路由器，WAN口支持克隆电脑的MAC地址，克隆后供下面再接的电脑上网。或者直接联系你们的网管，划分更多的VLAN后，进行精细化的管理操作。

为什么每次都只能用邮箱登录

Q：我在一个论坛注册了一个账号，可是这个论坛每次都要求使用注册的邮箱进行登录，我觉得这样非常麻烦。为什么不可以使用注册的账号进行登录呢？

A：由于不同的论坛拥有不同的管理规则，所以我认为这个论坛可能是因为用户的权限不够而暂时还无法使用账号进行登录。如果用户觉得麻烦的话，可以激活浏览器的账号密码记录功能。这样每次登录的时候浏览器就会帮助用户自动输入账号密码，从而快速地完成论坛的登录操作。CF

书童 soft@cfan.com.cn

Word图上叠文 要美观还要稳定

文|樱子

Word中插入图片非常容易，但要在图片之上添加文字注释，一是颜色不容易协调，二是在编辑操作时容易跑版，不好控制。用“悬浮”、“透明”和“组合”三技合一，可以实现美观和牢固的图片文字叠加效果。

1. “悬浮”分层次

在含有图片的Word版面里，需要在图片上面标注文字。先插入一个文本框，选中文本框，从“格式”菜单下选择“更改形状”命令，然后从下拉菜单中选择一种自己中意的文本框形状（图1）。

移动文本框的位置，更改其大小，双击输入和编辑文字。对于位置的精确微调，这里有一个小窍门——用“Ctrl+箭头”组合键进行调整（图2）。右键单击文本形状并选择“浮于文字上方”（图3）。

小提示

页面中的图片要提前设置为“浮于文字下方”，否则会遮盖掉文本框。

2. “透明”巧融合

如果觉得文本框的形状和底色比较碍眼，可将其去掉。右键单击文本形状，之后从右侧对话框中设置形状格式，将“透明度”设置为100%，将“线条”设置为“无”；然后在“文本选项”中设置文字的颜色（图4）。

3. “组合”求稳定

操作过程中你可能会发现，随着版面的调整，辛辛苦苦设置好的图片文字会在不经意间“跑掉”。其实，只需将文字框和图片全部选中之后，右键单击选择区，依次选择菜单命令“组合→组合”，这样让图片和文本框成为一体，就不会跑版了（图5）。CF

小提示

不单单是图片和文本框可采用这种组合形式，文档中的其他对象，只要涉及到版面的立体层次关系，都可以采用编辑后组合的方式。当然，若发现不合适，还可以解散组合后再编辑、再组合。

翘图效果幻灯片DIY

文|马震安

在PPT幻灯片中，图片的阴影效果一般能让人产生立体的感觉。虽然PPT中自带了一些阴影效果，可以很方便地使用，但在实际使用中，PPT自带的阴影效果往往不能令人满意，这时，我们可以自制图片翘起的阴影效果，使图片看起来不但具有立体效果，而且还新颖别致（图1）。

首先，在空白幻灯片中插入所需图片，调整好图片大小。利用“插入”选项卡，插入一个黑色长条的矩形，无边框，矩形长度要小于图片长度，并摆放好矩形与图片的位置（图2）。

接下来选中矩形，右击选择“编辑顶点”，将鼠标指针放在矩形下方中间处，这时鼠标指针变成“+”状，右击选择“添加顶点”，向上拖动这个新添加的顶点（图3）。

然后在空白处点击一下，确认形状的变形。选中变形后的矩形，选择“格式”选项卡，在“形状效果”里点击“柔化边缘”、“10磅”。选中柔化后的矩形，右击选择“设置形状格式”，在“填充与线条”选项卡的“填充”处，透明度设置为40%（图4）。

选中处理好的矩形，调整其大小与位置，右击将它置于底层，使它置于图片下方，调整好位置，使效果更加逼真，如图1所示。CF

应用扩展

当然，也可以利用这种方法制作一个标签一边掀起的效果。只不过需要将绘制好的矩形通过调整其顶点后改变形状，再柔化，改变填充透明度，置于底层并摆放好位置就可以了（图5）。

书童 soft@cfan.com.cn

Word表格也能“飞”起来

文|刘飞

在表格操作与数值计算方面，Excel要比Word更显高效。然而Word表格其实也蕴含着许多操作技巧，熟练掌握之后，效率也会超高的。

1. 快速制作表格

快速克隆制作

Word中制作表格莫过于在模板的基础上通过“克隆”快速生成表格。为此，先将光标定位在文档中需要插入表格之处。接下来依次选择菜单命令“表格→快速表格”，在弹出的表格模板列表中选择与自己期望值最接近的表格模板（图1）。之后，如果对表格的某些部位不满意，可在选中表格后，通过“设计”和“布局”两个菜单下的设计和布局修改工具按钮，对表格进行局部修整。

快速自动填写

总觉得Excel中的自动填充很给力，Word中却感觉无从下手。其实，Word照样可以自动填充。例如，要给61班的学生编号，分别为611、612……，默认的Word编号样式中只有1、2……这样的编号。这时，在Word表格里选中要填入序列内容的单元格，单击“开始→段落”功能组中的“编号”设置列表，选择“定义新编号格式”选项，在“定义新编号格式”窗口中先在“编号样式”栏选择“无”，然后在“编号格式”栏内输入61，光标置于61之后，选择“编号样式”为“1,2,3…”，单击“确定”退出，就可以看到表格按照预期编好号了（图2）。

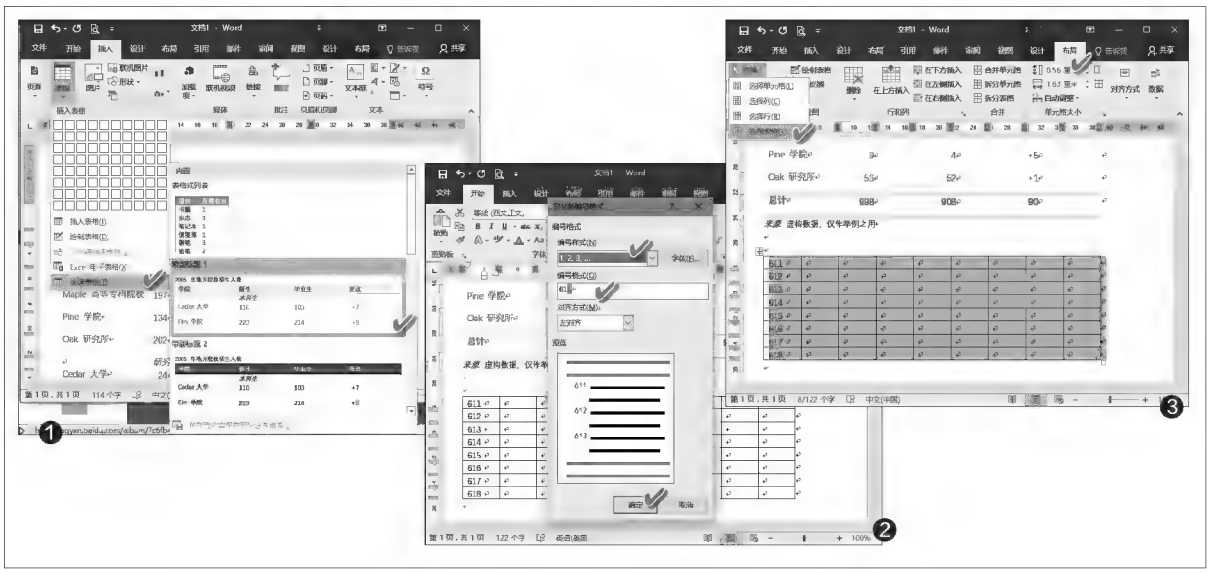
2. 快速编辑表格

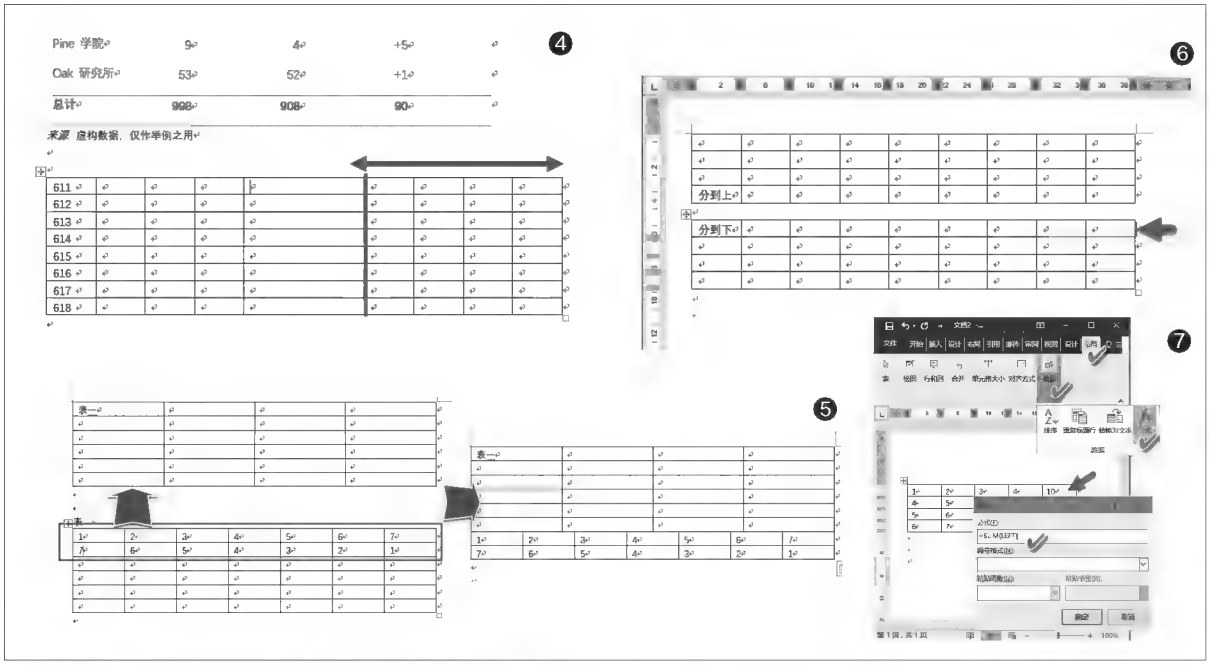
快速选中表格二法

要对表格进行编辑操作，首先要能选中表格。快速选择表格有两种方法，第一种是将鼠标指针移动到表格左上角，出现四向箭头图标时点击，即可选中整个表格。还有一种方法是在表格中任意点击，然后通过依次点击“布局→选择→选择表格”菜单命令，也可以选中整个表格（图3）。

快速平衡表格列宽

在编辑Word表格时，大家通常都是拖动表格线来调整列宽。其实，如果在拖动表格线时，配合使用不同的功能键，可以获得不同的调整效果。按住Ctrl键的同时拖动表格线，表格线左边的单元格列宽改变，增加或减少的列宽由其右方的列共同分担或分享，整个表格的宽度维持不变；按住Shift键的同时拖动表格线，只改变表格线左方的列宽，其右方的列宽不变，整





个表格的宽度将有变动（图4）；按住Alt键的同时拖动，标尺上会显示出各列的宽度，其拖动结果与普通拖动方法相同。

3. 表格快速转换

Word表格快速合并

如果要将列数不同的两个表格之一的某些行合并到另一个表格中，例如需要将如图所示的第二个表的前两行合并到第一个表的最后（图5）。选中第二个表的前两行，执行复制Ctrl+C；然后将光标定位到第一个表之后的换行符处，执行Ctrl+V命令，这样表2的前两行就附着在表1的末端了。合并表格列的方法也大致相同。

Word表格快速分解

如果要将一张表格从中间分为两张，把光标定位到需要分离的下一个表格的第一行，然后按下“Ctrl+Shift+Enter”组合键，这样整个表格就会被一分为二，并且两个表格中间会自动加入一个空行，可以输入其他内容（图6）。

Word表格快速添行

如果要在表格最后添加一个新的行，只需将光标移到表格的最后一个单元格中，按下“Tab”键，即可快速插入一行。若需要添加多行，如法炮制即可。

网页为媒转换表格

在Excel中无法将表格保存为Word格式，若需要将Excel表格快速转换为Word表格，可先在Excel中打开该表格，并另存为HTML网页；然后在Word中打开该网页文件，编辑之后保存为Word的DOCX格式即可。

4. 表格快速计算

快速获知表格行列数

不同于Excel表格中有清晰行列数标志，Word中没有这个指示，因而难以判断表格的行列数。如果Word中的表格比较长，如何快速获知其行列数呢？我们可以在选中表格后，通过右键菜单命令“表格属性”，在属性窗口的行、列选项卡下直接看到标示的行数或列数。此外，还可用给某一列添加项目编号的方法，获得直观的行数显示。

表格快速自动求和

Word表格的计算比较“含蓄”，它不像Excel表格那样张扬，但这并不表示Word无法计算。以行列小计求和为例，只需将光标置于最后的单元格，执行“布局 ›数据 ›公式”命令，在公式窗口中填写“=SUM(LEFT)”并确定，即可算出左侧的数据之和（图7）。类似的，将其中的LEFT替换为RIGHT、ABOVE、BELOW，分别表示计算右侧、上方、下方单元格的小计。这四个参数还可以组合使用，中间用半角逗号隔开。例如“=SUM(LEFT,ABOVE)”表示计算单元格左侧和上方数据之和。CF

书童 soft@cfan.com.cn

纯PPT制作超酷折线图表动画

文|马震安

在制作PPT幻灯片的过程中，要实现超酷的图表动画效果，一般需要借助于Flash、水晶易表、Swiff Chart等专业软件，但这些软件对于平常只用PPT的普通人来说，使用有些困难，若靠现学恐怕也不现实。难道只用PPT就不能制作出炫酷的图表动画效果吗？开动脑筋，总有办法来实现PPT制作折线图表动画（图1）。

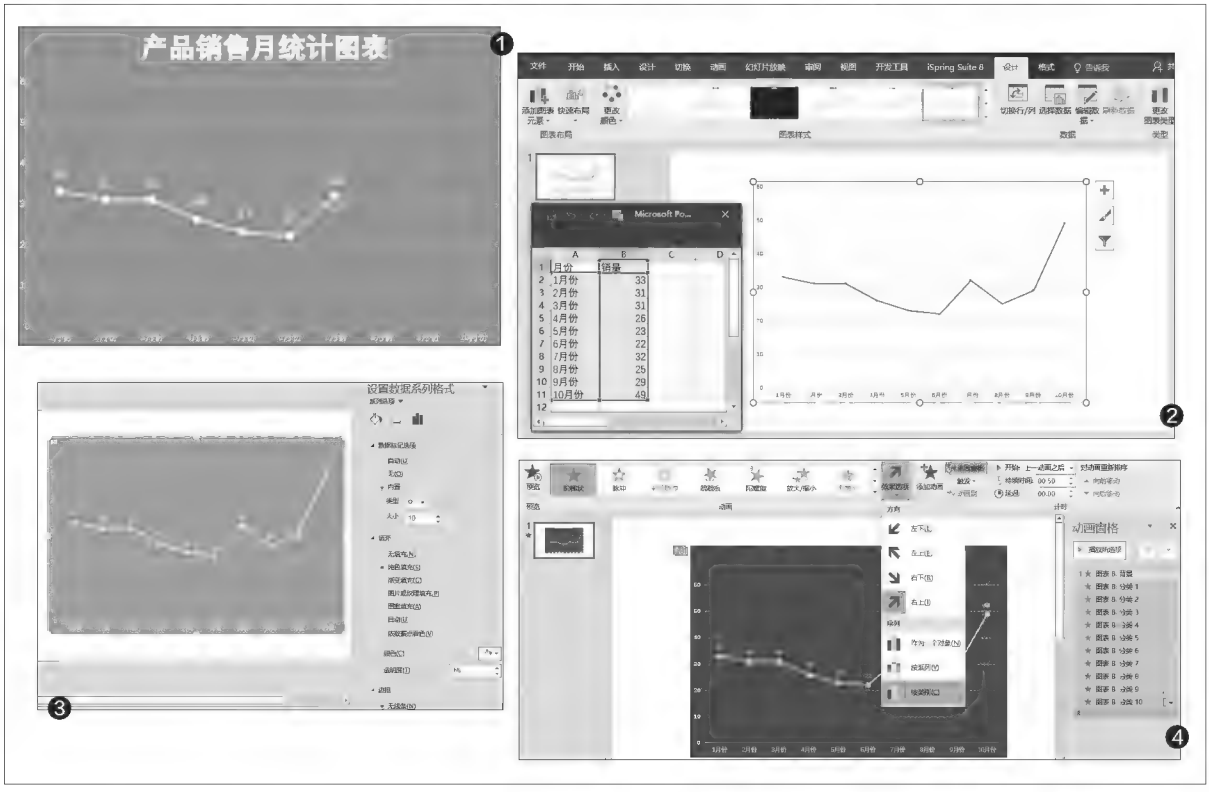
1. 插入折线图表

在空白幻灯片中，选择“插入”选项卡，点击其中的“图表”按钮，在弹出的窗口中，选择“折线图→带数据点的折线图”，在新弹出的数据源窗口，删除不需要的列，输入所需要的数据记录，就可以插入一个折线图表了。选中图表，点击“图表工具→设计”选项卡，通过“添加图表元素”中的菜单去除图表标题及图例（图2）。

如果觉得数据源窗口编辑不太方便的话，可以点击“编辑数据”中的“在Excel中编辑数据”来进行数据的录入。

2. 修饰折线图表

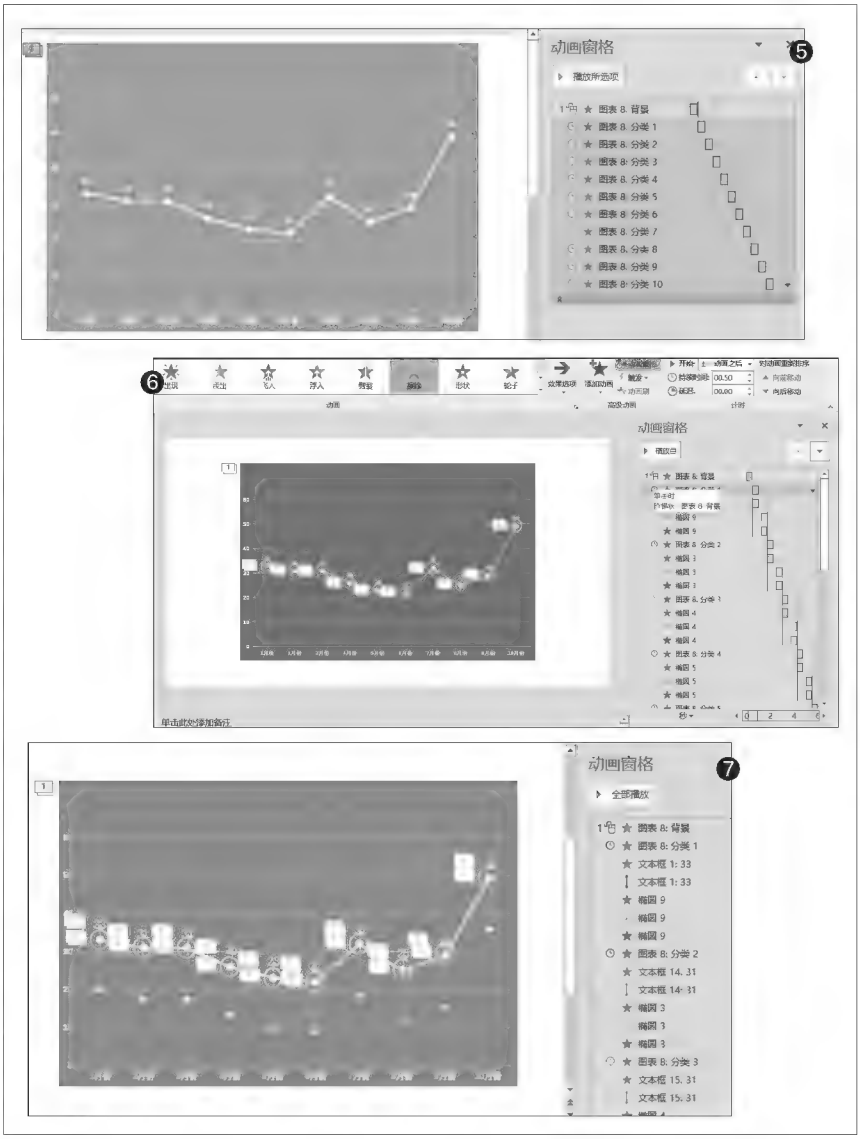
图表添加完成后，为了使图表看起来更加美观，还需要对它进行必要的修饰。选中图表，利用“图表工具→格式”选项卡中的“形状填充”，将图表区的背景色填充为深蓝色。选中图表中的横、纵坐标轴，将它们的文字颜色设置为“白色”。在网格线上右击选择“设置网格线格式”，设置线条的颜色、透明度、宽度，设置短划线类型（根据个人喜好选择调节）。再选择折线，在“线条”选项卡，设置线条颜色、宽度；在“标记”选项卡，将“数据标记选项”展开，选择“内置”类型和大小，设置填充的类型和颜色；边框处选择“无线条”。点击“图表工具→设计”选项卡中的“添加图表元素 ›数据标签 ›上方”添加好数据标签并设置颜色。这样，图表大体就装饰完成了（图3）。



3. 添加图表动画

图表设计完成后，就该为其添加动画效果了。选中图表，将其向下压缩一些，这样可以预留一个添加图表标题的动画位置。选择“动画”选项卡，添加进入动画中的“阶梯状”动画，点击“效果选项”，方向选择“右上”，序列选择“按类别”；点击“动画窗格”，在动画窗格中选择分类动画，将它们的开始设置为“上一动画之后”（图4）。

接下来是比较关键的一步，将动画窗格中的所有分类动画选中，选择“动画”选项卡中进入动画中的“擦除”，效果选项中方向为“自左侧”，即把原来的阶梯状动画改为擦除动画（图5）。



4. 添加装饰动画

为了使图表动画更炫酷，还可以添加一些装饰性的动画。在第一个数据点处画一个圆圈，无填充色，边框设置为白色。为这个圆圈添加“缩放”动画效果，再利用“添加动画”按钮添加“放大”、“淡出”两个动画效果，将这三个动画的开始设置为“与上一动画同时”，在动画窗格将这三个动画拖放到图表的分类1动画下，选定“缩放”动画效果，将它的持续时间改为0.5秒，延迟时间改为0秒；同时选定“放大”、“淡出”两个动画效果，将它们的持续时间改为0.5秒，延迟时间改为0.75秒。接下来，选中幻灯片中的小圆圈，按住Ctrl键将它复制到相应的数据点上，同时，在动画窗格将相应的动画效果拖动到相应的分类动画下（图6）。

在第一个标签位置插入文本框，输入第一个数字标签的内容，字体颜色为白色，无填充、无边框，给它添加淡出、直线两个动画效果，并将直线动画设置为“反转路径方向”，开始设置为“与上一动画同时”，持续时间为0.5秒，将这两个动画拖动到分类1动画效果下面；复制这个文本框到其他数字标签位置，更改成相应数字标签的内容，并将相应的动画效果拖放到相应的分类下。选中图表，利用“图表工具→设计”选项卡中的“添加图表元素”中的菜单去除数字标签（图7）。

最后，利用文本框或艺术字给图表添加一个标题，并且设置好动画效果，放置在背景动画下面。这样，一个超酷的、不输给专业软件所制作的图表动画效果就制作完成了。CF

书童 soft@cfan.com.cn

图片动画玩异样

文|马震安

PPT中自带的动画效果基本上可以满足日常需要。但是，如果想让自己幻灯片中的图片动画效果与众不同，还得脑洞大开，别出心裁地设计一下。

首先，在空白幻灯片中插入一个文本框，将输入法切换到中文状态，输入一些中文的破折号，字体为“Arial”；选中文本框，选择“格式”选项卡，点击“文本效果”中“转换”下“弯曲”中的“正方形”。此时，破折号会占满整个文本框，当然，文本框也可以任意缩放大小（图1）。选中文本框，选择“格式”选项卡，点击“文本填充”中的“图片”，选取所需要的图片，这时图片就占满整个文本框了，根据需要调整好文本框的大小。

接下来，为文本框设置动画效果。选定文本框，为其添加“飞入”的动画效果。点击“动画窗格”，在右侧动画窗格中右击动画，选择“效果选项”，在“效果”选项卡中，弹跳结束设置为“0.35秒”，动画文本处选择“按字母”，字母之间延迟设置为3%。当然，这些可以根据自己想要的效果进行设置（图2）。

这样，在播放时，图片会以波浪的形式依次出现（图3）。

当然，玩法还远不止这个，我们还可以将文本框的动画效果改成“缩放”，动画文本处依然选择“按字母”，字母之间的延迟设置为10%，这样就会出现另外一种动画效果（图4）。CF

小提示

对于这个“缩放”动画效果，如果在“动画”选项卡将“效果选项”按钮下的“消失点”由“对象中心”改为“幻灯片中心”，则又会是另一个炫丽的动画效果（图5）。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

效率至上 Excel图表数据秒同步

文|平淡

在日常使用中我们经常要对数据进行同步更新，如在PPT中插入图表，但之后发现数据需要更改，需要实现在Excel中数据更改后，PPT中的图表能够同步更新。类似的，插入Word中的图表数据又怎么实现同步更新?

为了让自己的PPT更为专业，我们经常要在PPT中插入图表。如果要实现数据同步更新，可利用PPT的选择性粘贴工具。首先在Excel中输入数据，接着按提示生成所需的图表，右击图标选择“复制”，将图表发送到剪贴板并保存当前文档。

打开PPT，在需要插入图表的地方点击“开始→粘贴→选择性粘贴→粘贴链接→Excel图标对象”，这样在PPT中插入的就是Excel中的图表链接（图1）。

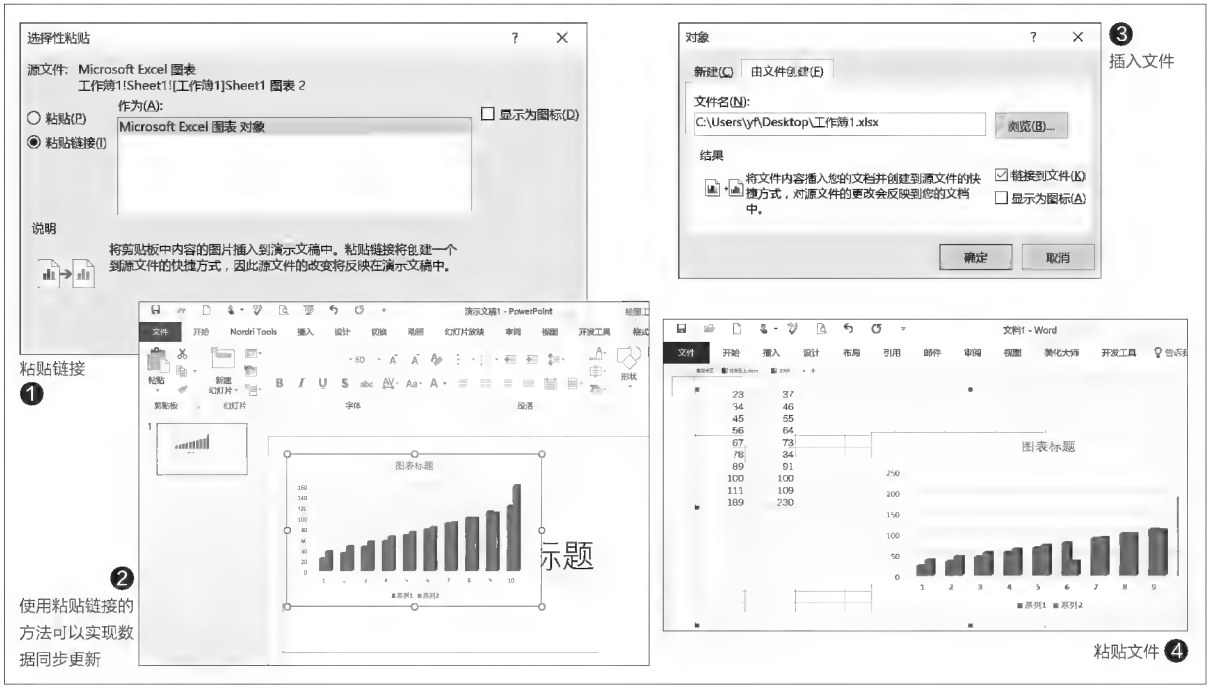
这样当我们在Excel中需要对数据进行更改的时候，Excel中更新的图表会自动同步到PPT中，省去再次插入的麻烦（图2）。

同样的，对于在Word中插入的图表，如果也要实现类似的同步，同上使用粘贴链接的方法可以实现数据同步更新。不过如果需要在Word中插入Excel的“数据+图表”，我们还可以使用插入文件的方法实现更精准的同步。

同上先在Excel中输入数据并生成所需的图表后保存文件。在Word中点击“插入→文本→对象→来自文件→由文件创建”，点击“浏览”选择上述创建保存的Excel文件，勾选“链接到文件”（图3）。

这样在Word中插入的是整个Excel文件，由于使用“链接到文件”功能，因此任何在原Excel文件中的更改都会自动同步到Word中，可以实现数据实时同步更新（图4）。

其实类似的数据同步更新在Office组件中还有许多，如在Excel一个工作表中引用另一个工作表数据。如果要实现数据的同步更新，那么可以使用Excel的透视表，在主表里录好数据后制作为透视表，将这透视表链接到另一个工作表，这样以后主表的数据更改后，只要刷新一下就可以把主表的数据自动同步过来了。CF



柳絮飞 zc@cfan.com.cn

纸质文档转成数字文件

文|老万

平时的日常工作中难免会接触到各种各样的纸质文件，如果把这些文件都堆积在办公桌上不但不好整里也不好查询。这个时候最好的解决方法，就是将纸质文件进行数字化处理，通过文件管理软件进行快速的整理和查询。可是这一切的开始都必须从纸质文件的文字识别开始，那么如何将照片上的中文内容转换成数字信息内容呢？

云笔记来进行识别

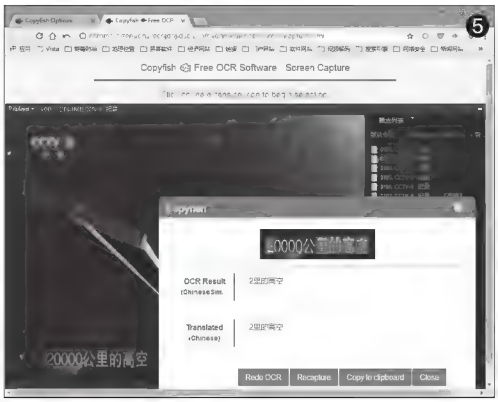
其实要想把图片里面的内容转换成数字信息，我们这里就必须使用到OCR这个功能，而微软的OneNote软件就自带有这个功能。由于OneNote本来是Office办公软件中的一个笔记功能模块，现在微软已经将这个模块独立出来，预装在Windows 10中，若使用的是其他版本Windows，可以从官方网站选择它的独立版本下载安装（http://www.OneNote.com/）。

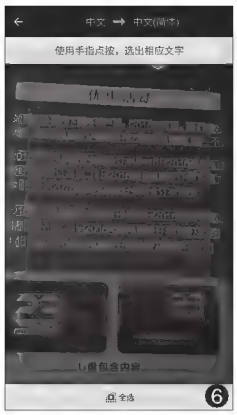
启动软件窗口新建一个笔记页面，点击工具栏中的“植入”标签，再点击工具栏中的“图片”按钮。在弹出的对话框里面选择需要进行识别的图片，这样图片就会被植入到笔记窗口中。接下来在图片上点击鼠标右键，在弹出的菜单里面选择“复制图片中的文本”命令（图1）。这时软件将自动开始对文字内容进行提取，提取完成以后点击鼠标右键中的“粘贴”命令，就可以将识别出的内容粘贴到需要的文本里面。

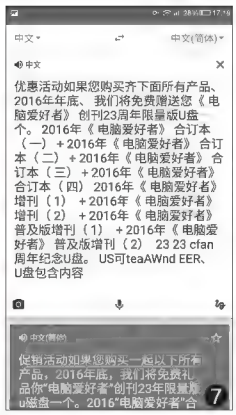
在线识别简单方便

虽然OneNote软件可以达到我们的目的，但是很多人觉得这只是它的附属功能，所以需要找一个专业的软件来进行操作。这里我们就用“Copyfish Fresh OCR Software”来代替，其实它并不是一款专门的软件程序，而是谷歌浏览器里面的一款功能扩展，所以我们首先通过谷歌浏览器的应用商店来下载安装这款功能扩展。安装完成以后在工具栏里面找到这款扩展的图标并在图标上点击鼠标右键，选择菜单中的“选项”命令后对这个扩展进行必要的设置。

对于我们使用简体中文的用户来说，首先在“Input Language (OCR Language)”列表中选择简体中文（Chinese Simplified）这项，接着在“Translate to”列表里面选择Chinese这项就可以了（图2）。以后当我们打开一个有文字内容的网页图片时，首先按下谷歌浏览器上的“Copyfish Fresh OCR Software”按钮，这时候扩展会出现一个让我们选择内容范围的选







小提示

利用上面的这个方法，我们还可以对视频文件中的字幕信息等内容进行识别。由于视频文件的字幕通常都在固定的位置，所以就可以重复点击“Copyfish Fresh OCR Software”对话框中的“Redo OCR”按钮，从而反复辨识同一个位置的文字，这样就可以读取不同片段的字幕内容（图5）。

项，我们通过按住鼠标左键进行框选就可以了。选择操作完成以后会在谷歌浏览器的右下方弹出一个对话框，就会显示出选择的内容以及OCR识别出的文字结果，而且读取出来的文字内容我们是可以直接进行复制粘贴操作的（图3）。

“Copyfish Fresh OCR Software”扩展的效果非常不错，但是很多时候我们需要对电脑里面的图片文字进行识别操作，那么这个时候又应该怎么进行操作呢？首先通过软件打开需要识别的图片文件，接着在“Copyfish Fresh OCR Software”扩展图标上点击鼠标右键，这次在弹出的菜单里面点击“Desktop text Capture”这个命令，这个时候就会弹出一个“共享您的屏幕”对话框（图4）。上面显示了当前系统里面已经打开的软件窗口，从这个窗口列表中选择图片所在的软件窗口。然后点击下面的“分享”按钮，这个时候软件窗口中的内容将被加载到谷歌浏览器的一个页面里面，接下来按照之前的操作进行文字识别就可以了。

手机识别出人意料

有的时候我们在公共场所使用电脑，或者通过别人的电脑进行操作的时候，不方便安装第三方的软件程序，这个时候我们就可以利用手机中的软件来进行操作。其实手机里面也有专业的OCR软件，不过今天我们选择比较常用的谷歌翻译这款软件来进行操作。

我们首先安装运行最新版本的“谷歌翻译”应用，第一次使用的话需要进行一些常规设置，其中包括“您的主要语言”和“您最常翻译的语言”选项。接下来将主界面向右滑动。在弹出的操作栏里面点击“离线翻译”命令，在弹出的对话框下载“中文”语言包即可。下载完成以后返回到“谷歌翻译”应用的主界面，在左上角和右上角的列表中分别选择“中文”即可。

现在点击应用中的相机按钮，启动手机的摄像头功能，接着对准需要识别的图片内容进行拍摄。当照片拍摄完成以后，应用就开始识别图片中的文字信息。识别出来的信息，应用会自动对其进行框选，我们只需要用手指点击需要的文字，就可以将它们选中（图6）。或者直接点击窗口下方的“全选”按钮，将所有识别出的文字全部选中。然后按照提示切换到应用主界面，所有的信息就会完整地显示出来，最后我们只需要将它们复制到其他的应用里面进行传输即可（图7）。CF

小提示

使用“萝卜书摘”这款应用也可以解决类似的问题。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

一个好汉三个帮 PPT辅助神器

文|俞木发

办公一族，经常需要制作PPT，而且有时候时间很紧急，根本没有时间慢慢打磨。如果要在尽可能短的时间内做出好的PPT，这时候就可以借助一些PPT插件来提高工作效率。

化繁为简 一键高效调整PPT

为了让自己制作出来的PPT更统一、美观，很多时候我们需要对PPT里的元素进行统一性的调整。比如要将插入的图片调整到统一大小，如果插入的图片较多，一张张调整显然费时费力；为了方便标识自己制作的作品，需要为每张幻灯片插入水印说明。对于这些操作如果仅靠手工操作极其费时，此时借助“Nordri Tools”插件就可实现一键快速调整。

完成插件的安装后PowerPoint会新增一个“Nordri Tools”菜单，展开菜单后选择相应的子菜单即可使用。比如需要为每张幻灯片添加水印说明，点击“插入→形状”，然后选择一个需要作为水印的形状（支持同时添加多个水印），将形状插入PPT文档后移动到合适的位置，在其中输入文字水印说明，这个就作为水印母板（图1）。

选中插入的水印形状，点击“Nordri Tools→增删水印”，在打开的窗口单选“添加水印”和“所有幻灯片”，点击“应用”（图2）。

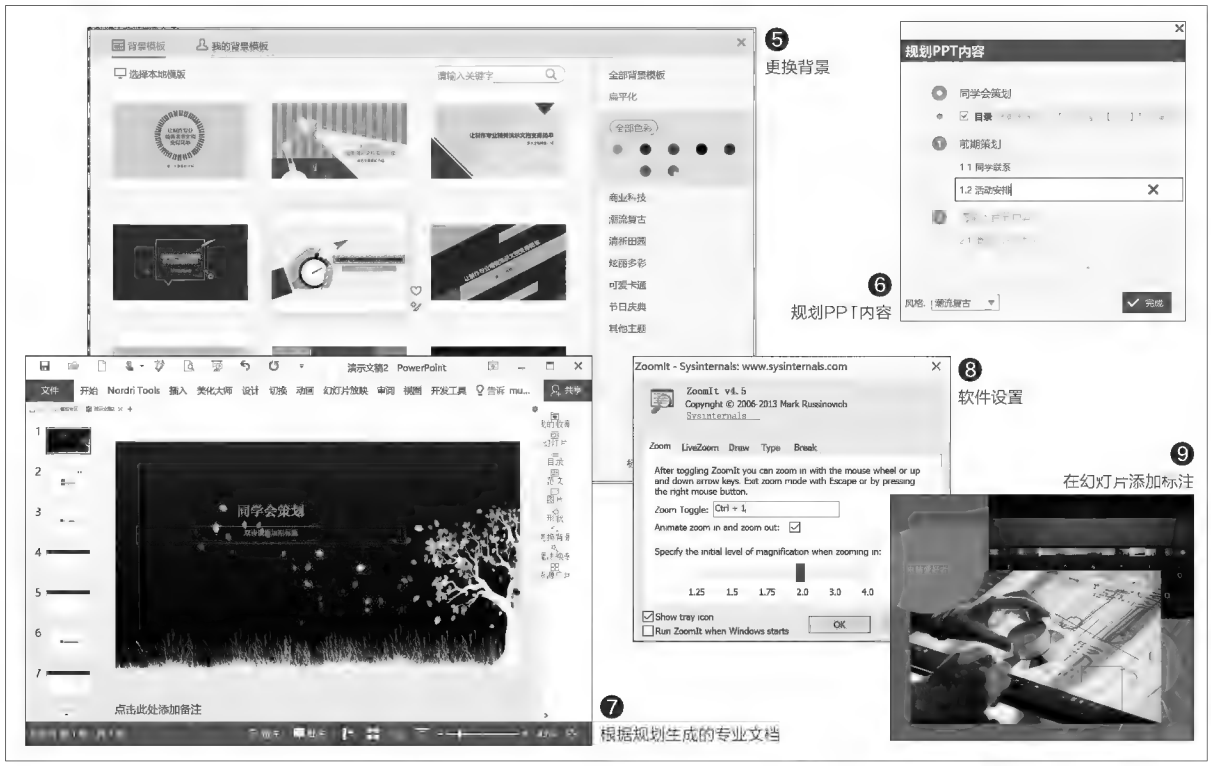
这样PPT中所有幻灯片都会被插入上述设置好的水印图片，省去我们一张张添加的麻烦（图3）。

当然“Nordri Tools”还支持其他很多一键调整和批量导出功能。比如上述水印只是在幻灯片上叠加一个形状图片(用户可以删除)。如果要实现真正的水印效果，可以使用“Nordri Tools”的“导出图片”功能点击“Nordri Tools→导出图片”,这样可以将当前PPT的所有幻灯片全部导出为一张图片，水印图片自然也集成到图片中。当然这种功能也可以方便在没有安装PowerPoint的电脑上展示我们制作好的PPT（图4）。

化丑为美 PPT美化大师

毕竟大部分朋友都是非专业人士，因此制作出来的PPT总是没有那么好看，比如配色不够协调、版式比较业余、素材过于朴素等缺点。如果想制作出更为美观的PPT就可以借助“PPT美化大师”。

安装完PPT美化大师后同样会新增“美化大师”菜单，展开后根据自己的需要点击相应的子菜单使用即可实



现一键美化。可以看到PPT美化大师实际上是一个包含丰富素材和模板的在线资源库，比如要为当前PPT更换模板，点击“美化大师→更换背景”，然后选择一种自己喜欢的模板和配色背景，下载应用后就可以快速实现所有幻灯背景的更换了（图5）。

美化大师提供很多专业工具帮助我们制作出精美的PPT，比如可以直接套用其提供的在线模板，也可以使用其他工具。比如对于目录结构比较复杂如多章节的PPT，点击“美化大师→新建→内容规划”，在弹出的窗口可以看到美化大师已经提供规划模板，我们只要按自己的需要进行增减，并选择自己喜欢的风格，然后点击“完成”（图6）。

这样美化大师会根据你规划和设置的风格快速生成很专业的PPT文档，只要再根据实际需要稍加编辑即可（图7）。

演示更简单

制作好PPT后少不了要在投影仪等设备上进行演示，不过常规的演示只是使用鼠标点击下一张或者返回等简单的操作。对于较为复杂的PPT文档，我们需要有更为个性的展示。比如对于一些需要局部放大的演示文件，希望在展示幻灯片的时候可以放大展示，对于复杂的演示文档，希望在演示的时候可以即时添加标注。现在如果要在PPT演示时实现这些功能就可以借助ZoomIt实现。

软件安装完成后可以进入设置，按自己的实际需要进行自定义设置。比如设置放大热键和放大倍数等参数，默认情况下Ctrl+1屏幕放大，系统默认的是放大2，我们可以使用鼠标自己决定放大的倍数，非常便捷。如果要退出放大状态按Esc即可退出（图8）。

这样在演示PPT时，我们可以随时按下Ctrl+1进行幻灯片的放大。如果要在演示时为幻灯片添加标注，只要在演示时按下Ctrl+2进行屏幕标注，使用屏幕标注的时候可以选择笔的颜色和线条（比如Shift键是直线，Ctrl键是长方形，Tab键是椭圆形，Shift+Ctrl是箭头等，这样既可以在幻灯片上添加各种标注，还可以画出箭头、直线等辅助标记（图9）。

当然PPT优秀的第三方插件还有许多，总之一个好的工具和插件能够带给我们软件本身所没有的功能，而且还能节约大量的时间，提高工作的效率，大家可以根据自己的实际需要选择最适合自己使用的插件。CF

如何加快LibreOffice的启动速度

文|老万

Q：虽然国产的WPS办公软件是免费的，但是现在这款软件的广告越来越多，于是我改用国外的LibreOffice软件。可是这款软件的启动速度不太理想，有没有什么方法可以解决这个问题呀？

A：首先运行LibreOffice这款软件，点击“工具”菜单中的“选项”命令，在弹出的窗口中选择左侧的“内存”选项卡。接着在右侧窗口里面，将“用于LibreOffice”设置为128MB，并将“每个对象的内存”选项设置为20MB。设置完成以后点击“确定”按钮，然后重新启动该办公软件就可以了。

以上的设置完全取决于计算机的内存，用户可以根据自己的实际情况将其调高或调低。

禁用Outlook在永久删除前的提示

Q：我每天总会处理大量的邮件，其中有正常邮件和垃圾邮件，可是Outlook为了保证邮件安全，总会在永久删除项目时再次询问，并要求用户确认是否删除。有没有什么方法可以关闭这个确认功能啊？

A：首先点击Outlook操作界面左上角的“文件”按钮，在弹出的菜单里面选择“选项”命令。接着在选项窗口找到左侧的“高级”选项，然后在右侧窗口的“其它”选项中，取消勾选“在永久删除项目前提示确认”命令即可。

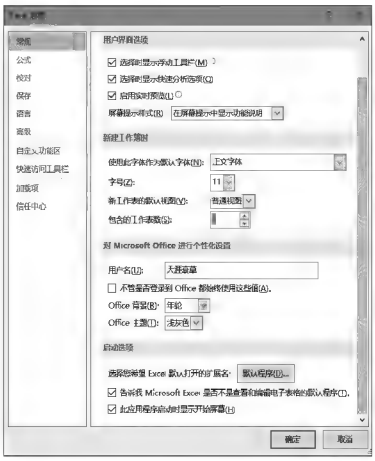
只打印文章里面选中的部分内容

Q：有时我们可能只需要打印长篇文档中的一个部分，传统方法是暂时将多余的内容部分进行删除，然后再进行相关的打印操作。这样操作起来肯定比较麻烦，那么如何快速解决这个问题？

A：首先在文件里面通过鼠标选中想要打印的内容，再点击Word操作界面左上角的“文件”按钮，在弹出的菜单里面选择“打印”命令。在弹出的打印对话框里面点击设置命令后，再在弹出的菜单里面点击“打印所选内容”选项，最后点击“打印”按钮就可以了。

调整新建Excel工作表预设数量

Q：我在使用Excel的时候经常需要打开多个表单，但是软件每次新建只会打开一个表单。虽然点击新建表单按钮也很方便，但是能不能打开新文件的时候就主动创建多个表单啊？

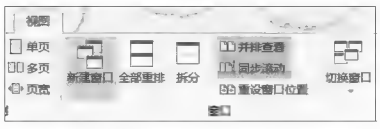


A：首先点击Excel操作界面左上角的“文件”按钮，在弹出的菜单里面选择“选项”命令。接着在选项窗口找到“新建工作簿时”区域，然后在“包含的工作表数”选项进行设置即可。比如我们这里设置为5，这样新建表格文件的时候，就会自动创建五个表单。

不同文档如何进行同步滚动操作

Q：Office办公软件和WPS不一样，后者可以同时打开多个文档文件，这样进行文件内容对比就很方便。那么在Office办公软件里面，有没有什么方法可以解决这个问题啊？

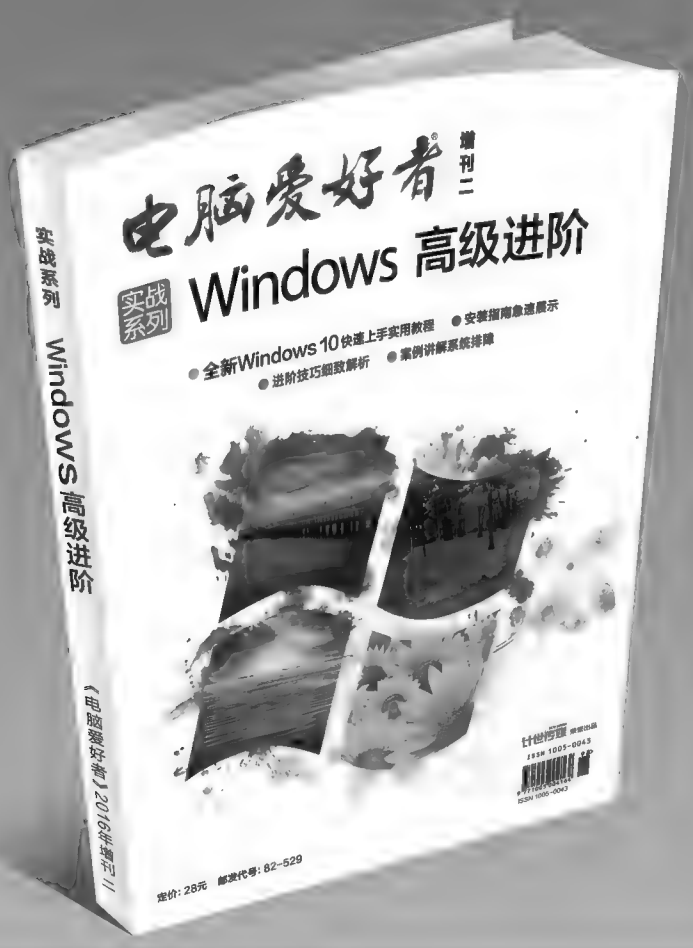
A：首先通过Office办公软件分别打开要对比的文档文件，接着点击办公软件中的“视图”标签，然后点击其中的“并排查看”按钮。这时办公软件会自动将两个文档并列显示，再点击“同步滚动”选项就可以让两篇文档同步翻页，这样对比起来就非常方便了。CF



电脑爱好者 增刊二

实战系列 Windows 高级进阶

定价：28元　邮购代码：SK0253　2016年9月中下旬上市



优惠活动

如果您购买齐下面所有8本图书，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）

U盘包含内容

1 U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！

2 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

增刊内容简介：

在2016年8月3日，微软开始在全球范围内推送Windows 10周年更新，最新版的Windows 10.1无论是功能还是易用性均有着实质上的提升，一改微软在Windows8/8.1所面对的非议。保留Windows7时代的操作习惯，增加Windows8.1跨屏幕、多平台支持，全新的Windows10为用户带来了更多的操作体验。本增刊将带你了解Windows10周年版的多项改进，制作使用技巧、深度设置、性能提升及个性定制等综合性Windows10高级进阶手册。

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，收款人：电脑爱好者杂志社，邮编：100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　电话：010-88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

微软要转动世界 Surface Dial解析

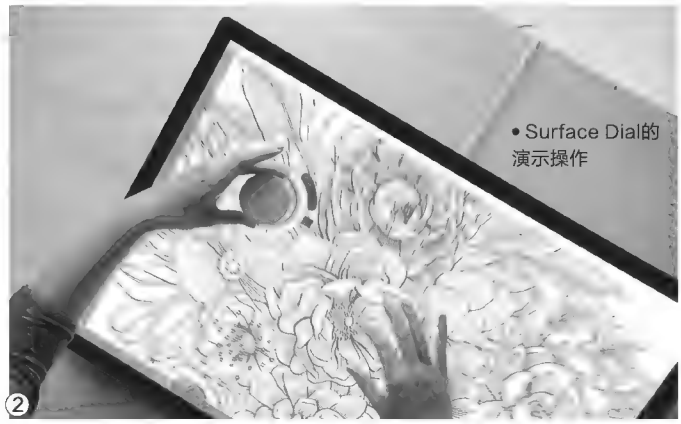
文| 技术宅

近日微软发布Surface Studio一体式电脑，其中同期发布的配件Surface Dial引发大家的好奇。这个外表看起来很普通的圆柱体，却有着许多匪夷所思的功能（图1）。它能够对屏幕进行各种操作，为操作带来极大的便利。Surface Dial到底是什么?

• Surface Studio配备的Surface Dial

交互操控黑科技？撩开Surface Dial的神秘面纱

Windows 10平板电脑限于应用程序（EXE与UWP），某些时候单纯的触屏操作并不友好，因此鼠标、键盘等电脑常用外设也只能伴其左右。为使触控操作稍有“效率”，微软推出了Surface家族的新品外设——Surface Dial。用户使用它时能够配合程序进行多种快速操作，官方视频介绍中它还能配合Surface Pen进行协同操作，典型的例子就是用户在涂色的过程中只需要慢慢转动Surface Dial就能实现颜色渐变（图2）。

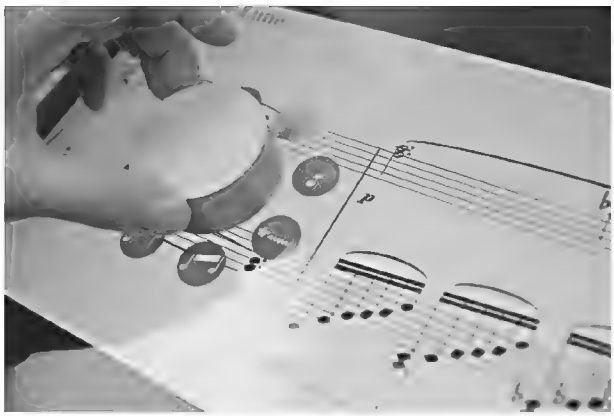


• Surface Dial的演示操作

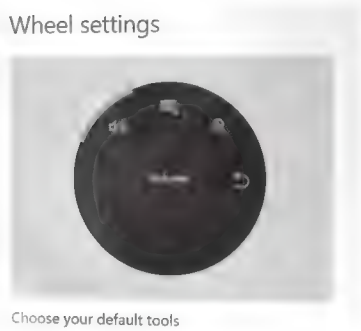
提高生产力的背后——Surface Dial的工作原理

由上可知，Surface Dial在Surface Studio上可以实现很多便捷的操作，从展示的视频可以看到，Surface Dial的主要功能集中在无线、压感和动作感应上。那么Surface Dial的这些功能是怎么实现的?

因为Surface Dial本质是一种外设硬件设备，一款硬件设备要在某种设备上运行就离不开操作系统（主要是硬件驱动支持）、硬件本身和应用的支持。目前Surface Dial只支持使用了Windows 10操作系统（最低系统要求为Windows 10周年更新）的Surface系列设备。为了让操作者摆脱有线的束缚，Surface Dial使用蓝牙的方式和设备连接，这样Surface Dial和内置蓝牙设备的Windows 10设备就可以轻松实现无线连接。在Surface Studio一体机上，当我们将Surface Dial放置在其屏幕上，此时就会在不同的应用中出现不同的圆形菜单，转动Surface Dial拨到自己想要的功能，然后确定选项即可使用。如在



③ • Surface Dial可以在Drawboard中实现快速绘画



④ • Surface Dial自定义设置界面

Drawboard的软件中，通过屏幕上的Surface Dial可以在圆形菜单里选择量角器，接下来会弹出像直尺一样的工具，这样我们就可以沿着固定的角度快速画出一道完美的直线（图3）。

此外它还具有压感能力，与我们日常使用的触摸操作类似，比如手机屏幕会感应到手指的点按和长按，然后自动激活对应的操作（如短按是选择，长按则弹出快捷菜单，当然还可以自定义操作如支持各种手势）。这样在操作系统和应用中预置对应的感应操作代码，Surface Dial就可以帮助我们完成很多高效的操作。在操作系统的全局设置中，Surface Dial按在桌面上能够显示桌面右键快捷菜单，在应用StaffPad上使用Surface Dial点按则可以复制特定曲段等（图4）。

当然Surface Dial本身也支持各种自定义设置，它可以在控制面板中进入设置，可以自定义设置转轮的操作是调整音量还是返回等操作（图5）。

⑤ • Surface Dial可以在应用StaffPad上复制特定曲段

Surface Dial普及尚待时日

显然，类似Surface Dial的这些外设可以给平板操作带来更为智能的体验，作为终端用户，我们希望厂商能够开发出更多类似设备以提高平板生产力。不过由于这类外设受到操作系统、硬件本身性能和应用的限制，它们的使用范围仍然极其有限，像本文介绍的Surface Dial，目前只支持Windows 10系统，并且只能在Surface Pro 3、Surface Pro 4、Surface Book上使用。目前只有Surface Studio上才可以完美地使用它（因为只有该设备的固件才内置相应的感应组件，可以直接感应到Surface Dial的旋转、按下等操作）。

其他支持Surface的设备则只能等微软升级固件后才可以在屏幕上使用Surface Dial。而且目前兼容Surface Dial的应用也只有寥寥的几款，因此这类外设的使用仍然有诸多的不足。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

手机遥控PPT极简工具

文|无可尚人

无论是商务演讲还是老师授课，PPT已经成为一种必不可少的形式。不过演讲中的热烈气氛经常会被手忙脚乱的鼠标点击和屏幕变暗所破坏。如果能用手机来遥控PPT文稿，这一炫酷的操作肯定会给演讲加分不少。

现在iOS和Android系统上有不少可以遥控PPT播放的APP，但使用起来都比较复杂：一般要电脑、手机上各安装一个客户端，还需要在同一个Wi-Fi环境下，或者要用蓝牙进行配对。

“PPT遥控器”这款手机遥控PPT工具使用简单至极，不用安装手机APP，不用蓝牙配对，不需在同一Wi-Fi环境下，只要有网络即可遥控。

“PPT遥控器”使用前，请确保手机与电脑均可上网。打开电脑上的“PPT遥控器”软件（下载地址：https://ppt.baidu.com/），该工具是绿叶软件，无需安装，双击即可开始运行。

①

“PPT遥控器”软件运行后，界面上就会出现一个二维码（图1），使用手机微信扫描后打开一个新的页面，点击页面上的播放按钮即可开始遥控PPT了（图2）。

在开始遥控前，请先打开PPT文件，如果未打开，界面上会有“您未打开PPT，请在电脑上打开PPT”的提示（图3）。在PPT遥控器界面中只有两个按钮，大的是“下一页”，小的是“上一页”。该工具还贴心地在下方添加了一个计时器，可以帮助演讲者把握时间（图4）。CF

②

③

④

小提示

该工具不仅适用于Office中的PowerPoint，也适用于WPS演示。

无需锤子手机也能实现Big Bang功能

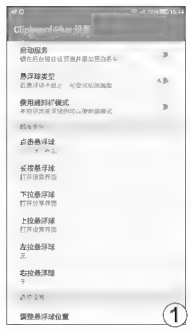
文|天涯衰草

新款锤子手机支持一项名为“Big Bang”的新功能，可以将用户手机密密麻麻的文字信息一下子炸开到这个屏幕里面，便于选择其中的内容。那么，其他品牌手机如何实现类似“Big Bang”的功能呢？

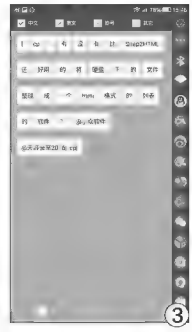
下载安装“Clipboard Plus”软件（下载地址：http://dwz.cn/4pZpMx），启动这款应用就可以进入到它的设置窗口里面（图1）。首先点击“启动服务”按钮，在弹出的新窗口里面允许这款应用以悬浮框显示到其他应用的窗口上方（图2）。

权限启动完成以后，接下来我们就按照自己的要求，分别设置“智能分词”、“快速搜索”、“分词算法”等选项 。另外，如果用户的手机里面有自动查杀后台的功能，那么还需要把这个应用添加到系统的白名单里面。

所有的这些选项设置完成以后就可以使用“Big Bang”了。比如我们这里就以新浪微博为例进行操作，首先从微博里面复制一段需要的文字内容，这时应用的悬浮框就自动出现了。点击这个悬浮框按钮以后，马上就可以看到“Big Bang”效果了（图3）。所有被复制的文字都会被拆开并铺满整个屏幕，想要复制什么内容进行选择就可以了，选中的文字可以进行分享、查询、搜索、复制等操作。CF


①

②


③

王健 wangjian@cfan.com.cn

挖掘手机系统的截屏功能

文|天涯衰草

Android手机虽然都支持截图（电源键+音量减），但普遍功能偏弱，当我们想进行长截图或后期编辑时却往往需要借助第三方APP。实际上，现在很多Android手机已经自带了更高级的截图功能，善加挖掘就能带来惊喜。

以乐视手机为例，它就隐藏了一项滚动截屏的功能。点击系统桌面的“设置”图标，在弹出的列表里面点击“辅助功能”命令，找到其中的“长按虚拟键”设置选项，点击其中任意一个按键名称后，在弹出的窗口里面选择“截图”选项即可（图1）。

以后当我们需要进行滚动截屏的时候，长按虚拟键后就可以对当前屏幕进行截取，与此同时会显示出截图的预览图效果（图2）。而我们在预览图的下方工具栏里面，可以看到一个“滚动截屏”的按钮，点击这个按钮后就会开始进行滚动截图操作。

在滚动截图的过程中点击任意位置，就可以停止滚动截屏并生成截图效果（图3）。如果用户对截图效果不满意，可以手动重新调节截图范围，以达到自己需要的效果。最后点击右上角的“保存”按钮，就可以将长截图保存到手机图库里面。CF

小提示

不同品牌Android手机的截屏功能花样很多，比如手势截屏、截屏后的涂鸦编辑功能都是非常实用的功能。只是这些容易被忽略的选项往往存在于截屏后的预览界面，需要我们认真挖掘。

①

②

③

语音唤醒+行驶模式 让驾车更安全

文|镜花水月

最新美国大片《奇异博士》中有个情节，驾驶着兰博基尼的男主角为了接听一个电话而分神，与其他车辆剐蹭后出现了严重事故，最终导致双手被废。那么，在不使用蓝牙外设的情况下，如何降低驾驶时使用手机的风险？

很多Android手机都提供了语音唤醒功能，在设置选项中找到并打开它，根据界面提示录入唤醒关键词即可。以荣耀8为例，说出“我的荣耀”即可激活语音控制模式（图1），从而轻松实现语音拨打、接听电话的功能（图2）。

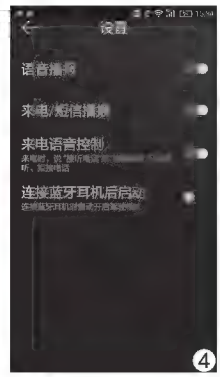
此外，荣耀8还提供了一个名为“驾驶模式”的APP，运行后原本的桌面会被隐藏，手机屏幕会变成只有导航、电话、音乐、设置以及语音唤醒五个功能的建议界面（图3）。说出提前设置好的唤醒词就会自动进入语音呼叫拨打电话界面，在设置中还能开启来电和短信播报，通过语音告诉你来电号码和短信内容，无需低头查看（图4）。

需要注意的是，本文提供的方法只能降低事故风险，要想获得100%的安全，开车时禁止使用手机的习惯还是要保持的。CF

①

②

③



④

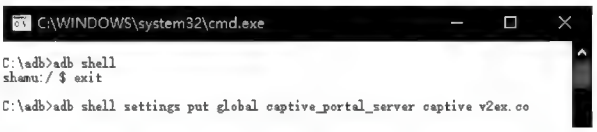
洁丝 zc@cfan.com.cn

消除Android 7.0移动网络上的感叹号

文|老万

Q：我的Nexus手机开始收到Android 7.0的更新推送，但是我发现在Wi-Fi和移动网络的图标处会出现感叹号，使用以前的方法也不能解决这个问题。那么如何去除这个感叹号啊？

A：首先下载ADB工具包到电脑系统的根目录，将手机通过USB连接至电脑系统里面。接着在命令提示符窗口激活ADB工具，输入“adb shell”命令后如果出现$标志，再输入命令“adb shell settings put global captive_portal_server captive.v2ex.co”，完成以后重新启动手机系统就可以解决了。



◆ 如何禁止系统自带的应用运行

Q：前段时间我看到贵刊介绍了一个技巧，就是通过手机设置里面的应用管理功能，可以暂时禁止系统自带应用的运行。可是我使用的乐视手机却不能按照这个方法进行操作，那么请问还有没有其他的方法可以解决这个问题？

A：乐视手机里面自带了一个“管家”功能，通过它就可以解决你的问题。首先在系统桌面找到“管家”图标，点击它以后，在弹出的界面里面点击“应用仓库”选项。然后就可以看到系统里面所有安装的应用名称，找到需要暂时停用的应用名称后，点击后面的开关按钮就可以关闭了。

◆ 如何可以感受到Pixel设备的特点

Q：谷歌最近推出了一款全新的Pixel设备，这个设备里面搭载了最新的Android系统版本。可是我暂时并不想更换现有的手机，那么有没有什么方法可以提前感受一下这款设备的特色呢？

A：如果用户想提前感受这款设备的特色的话，可以在自己现有的手机里面安装一些相关的应用软件。现在已经有从这个设备分离出来的应用软件，比如“Pixel wallpaper”和“Pixel Launcher”等等，用户只需要通过应用商店进行下载安装就可以了。

◆ 有没有可以语音输入的云笔记

Q：虽然现在的手机屏幕越来越大，但是相比于电脑操作而言，它们的输入还是非常的不方便。那么有没有什么方法可以直接通过语音来记录笔记啊？

A：说到语音输入很多人就会想到讯飞输入法，正好最近这款输入法也推出了一款名为“讯飞语记”的应用，通过它就可以完成语音笔记的操作。其实用户在使用传统的笔记应用的时候，只需要配合具有语音输入功能的输入法，也可以快速完成相关的操作。

◆ PDF文件阅读器的全新选择

Q：随着手机屏幕越来越大，在手机上看文字资料的时间也逐渐增多，但是现在有的文字资料还是以PDF格式的文档存在的，可是常见的阅读器对PDF文件的支持并不是很好。那么有没有什么好的阅读器可以推荐啊？

A：其实我们并不一定非要把目光限定在阅读器上面，很多文件编辑应用也可以很好地支持PDF文件，比如国产的WPS软件就是这样的选择。CF

洁丝 zc@cfan.com.cn

手机短信大量传播蠕虫病毒

文|重剑

• 病毒文件进行下载的过程

病毒名称：Curiosity病毒

病毒危害：

近期国内的安全厂商监控到一个群发“钓鱼”短信的事件，短信的内容为：“你好，我看到这有你的私密照片，点击链接查看：hxxp://b**.ly/2abgToi”。用户一旦因为好奇心点击了该链接，链接指向的蠕虫病毒将会被下载到用户的手机里面。一旦成功地安装了蠕虫病毒文件，黑客就可以通过远程控制功能操作手机。比如窃取包括手机型号、网络运营商、联系人、通话记录等个人信息，并且将这些信息发送到指定的服务器里面。同时向手机联系人群发容易引起好奇心的短信内容，以诱导收件人点击短信中的恶意下载链接，进行蠕虫病毒传播并进一步形成“僵尸网络”。

防范措施：

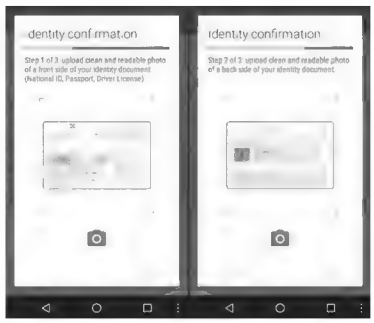
不要随意点击陌生人发来的任何链接，即使是自己熟悉的人发来的链接，打开的时候也要非常小心。尤其是看到链接中的文件是APK结尾的文件的话，那么千万不要进行下载，因为这个后缀就是Android应用的安装文件。

木马也会找用户索要自拍照

病毒名称：Android Acecard木马

病毒危害：

现在各种各样的犯罪方式总是层出不穷，有的时候甚至会带给我们不小的“惊喜”。比如现在一些公司开始使用一种基于自拍的身份验证方法，于是黑客就瞄上了这种新的生物识别方法。最近就出现了一款全新的木马程序，这个木马会伪装成视频应用或者特定的解码器。一旦木马被成功地进行安装，它会在后台监控一些与支付相关的应用。一旦用户打开其中之一，病毒就会在原有的页面上叠加一个假的页面，要求用户填写用户姓名、生日、电话号码等信息。然后木马会要求用户上传一种能证明身份的证件正反两面清晰可视的照片，最后利用这些信息进行套现等操作。



• 木马要求用户上传自拍照

防范措施：

首先不要随便下载不受信任的应用，在下载前仔细审查这个应用的权限要求。其次切记不要拿着自己的证件进行自拍，如果有疑问的话最好打电话向官方的客服人员进行咨询。

一个浏览器插件也能如此的恶意

病毒名称：杀手木马

病毒危害：

我们知道很多网页浏览器为了拓展自己的功能，都允许用户安装一些相关的功能插件。正是由于很多用户都有这样的需求，一些黑客就选择通过这种方式来进行木马传播。最近就有一款通过浏览器插件进行传播的“杀手”木马，在互联网里面进行大量的传播操作。这款木马插件能够安装到IE浏览器以及谷歌浏览器为内核的多款浏览器里面，通过这些恶意插件实现篡改导航网站、搜索引擎的推广ID来进行获利，与此同时还会篡改购物网站的商品链接并通过返利网站跳转实现推广获利。

防范措施：

虽然“杀手”木马看似对用户危害不大，但是黑客只需要对插件中的代码进行修改，就可以获取浏览器输入的各种账号密码等信息。所以用户在安装插件的时候，一定要从知名的应用商店进行安装操作。CF

火绒安全
www.huorong.cn
本栏目由火绒安全软件提供技术支持

张博 zhangbo@cfan.com.cn

华为Mate 9和Mate 9 Pro国内发布 售价3399元起

11月14日，华为Mate 9/Mate 9 Pro在上海正式发布。作为2016年度压轴旗舰，华为Mate 9/Mate 9 Pro搭载了最新的麒麟960芯片、第二代徕卡双摄像头，在智能手机硬件上实现了再一次的突破。同时，华为对Android 7.0进行手术刀式的底层深度优化，推出了全新的EMUI 5.0，让华为Mate 9/Mate 9 Pro在软件层面上实现了具有里程碑意义的体验提升，为用户带来了全新的革命性Android体验，其中华为Mate 9 Pro采用5.5英寸2K双曲面屏以及前置指纹识别。发布会上，联合全球顶级设计品牌Porsche Design打造的华为Mate 9 Porsche Design也一同亮相。

亮黑配色上阵 金立S9双摄柔光自拍全新发布

“金立S9 双摄柔光自拍”微信线上发布会于11月15日下午正式开启，搭载双摄柔光自拍的金立S9闪亮登场，500家知名媒体共同见证了这款时尚新机的发布，再掀极致风潮。这一次，金立S9由时尚男神余文乐倾情代言，堪称“男神的时尚标配”。它秉承了金立S系列一贯的极致设计，此次更有双摄像头和柔光自拍等全新功能加盟，加上多项安全性能，成为第一款兼顾双摄和柔光自拍的安全手机。

vivo X9、X9Plus与Xplay6同时发布 继续专注极致拍照

几个月前，vivo用柔光自拍X7和畅快旗舰Xplay5为消费者展示了vivo在创新上的实力以及对音乐和拍照的极致追求。而在11月16日的北京水立方，vivo同时发布了拥有前置2000万柔光双摄的vivo X9、X9Plus以及最新的旗舰机型Xplay6，将家族传承的拍照Hi-Fi基因继续发扬光大。这次X9最引人注目的就是它的前置摄像头，其采用和索尼联合研发的IMX376传感器。这颗传感器不仅仅高达2000万像素，而且感光面积达到了1/2.8英寸，搭配上F2.0光圈，5P的镜头。如此的大底、高像素，让X9自拍画面的精致感大幅提升，即使和很多旗舰手机的后置摄像头相比也毫不逊色，印证了vivo全新品牌副标识“Camera & Music”下的积累与传承。

搭载满血版骁龙821处理器 一加手机3T海外发布

一加手机于11月16凌晨（北京时间）在海外正式发布一加手机3T。作为一加手机3的升级版，一加手机3T搭载2.35GHz的满血版高通骁龙821处理器，前置摄像头升级到1600一万像素，支持Dash极速闪充，电池容量提升至3400mAh。存储空间有64GB与128GB（仅限枪灰色）可选，依旧采用6GB运行内存。在一加手机3T上，素雅的薄荷金色得以保留，而新增的枪灰色则替代了沉稳的冰川灰色。

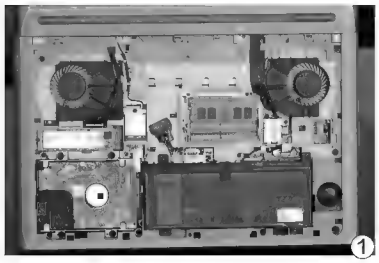
王健 wangjian@cfan.com.cn

隐藏福利
教你延长戴尔笔记本电池寿命

如今的笔记本为了追求纤薄化的设计，大都开始采用内置锂聚合物电池的设计，电池不可拆卸。然而，锂电池是存在循环充电寿命的，长时间插电使用必然会引起电池频繁充电的过程。那么，如何才能最大限度减低这种无谓的消耗呢?

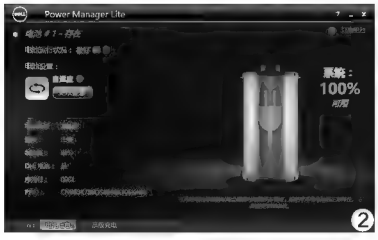
无法拆卸电池的尴尬

除了轻薄本，以戴尔新游匣7000-14（7466）为代表的游戏本也开始舍弃可拆卸电池的设计（图1）。笔记本放置一段时间电池会自然掉电，插电开机时则会默默进入充电状态，长此以往对电池寿命的影响极大。



寻找隐藏的软件解决方案

好消息是，戴尔旗下的很多笔记本都预装了“Dell Power Manager Lite”应用程序（如果没找到可以通过戴尔官网下载），这个软件就提供了很多延长电池寿命的功能和设定（图2）。运行Dell Power Manager Lite应用程序之后，点击“更改设置”就能进入详细设置的窗口界面（图3）。



根据实际需求更改设置

比如，笔者在绝大多数情况下，笔记本都是放在办公桌上，一直插电使用。在这种情况下最适合我的电源方案就是“主要使用交流电源”（图4），切换到这一状态后，该软件会自动给锂电池设定一个充电阈值。只有系统检测到电池实际容量低于这个阈值时才激活充电，如果电池容量高于阈值就无法充电，从而减少循环充电的次数。

反之，如果你需要经常带着笔记本外出，那就请优先选择“自定义”（图5），然后手动将开始充电的阈值设定到至少80%，结束充电阈值选择默认的100%即可。这样做的好处是，当你临时遇到急事需要带着笔记本外出时，笔记本电池至少还能剩下80%的电量，足以在户外坚持使用数个小时。

此时，如果你选择的还是“主要使用交流电源”，其默认的充电阈值大约是55%，一旦遭遇急事外出时可能面临电池电量偏低不够用的尴尬。

如果你每天使用笔记本的节奏比较规律，则可考虑使用高级充电功能，在这个模式下系统只会将电池充到足够当日系统典型使用期间的容量（图6），当日其他时间电池将保持在休眠状态。

除了戴尔，还有很多品牌笔记本都自带类似的电池管理程序，而“充电阈值的自定义”选项就是它们延长电池寿命的核心。还等什么，还不赶紧去找找看？CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

翻转新势力

惠普Pavilion X360 PK 戴尔魔方13

• 惠普Pavilion X360

• 戴尔魔方13

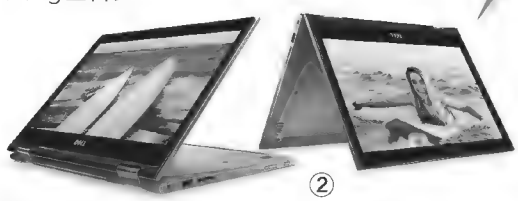
Windows 10经过几次更新后，对触控操作的优化有了明显的提升。此时，支持触控、可以在笔记本和平板电脑模式之间转换角色的“翻转本”自然就能最大限度派上用场（图1）。而惠普Pavilion X360和戴尔魔方13，则是翻转本中集小巧机身和最新七代酷睿处理器于一身的新品。

为什么选择13英寸

如今通过独特铰链让屏幕可以进行360度翻转的变形本有很多，小到11.6英寸，大到15.6英寸，选择的范围非常宽广。但是，11.6英寸小巧有余但视野面积太小，超过14英寸之后又很难兼顾轻薄，即使有超轻薄的14/15.6英寸变形本，它们的价格也多在6000元以上。

因此，权衡利弊，13.3英寸变形本就是最佳的选择方案（图2）。就拿本文涉及的惠普Pavilion X360和戴尔魔方13为例，它们的价格都不足5000元，属于中档偏低的型号。但是，它们却借助相对小的屏幕优势，将厚度控制到了20mm左右，而重量也只有1.6kg左右。

①



②

参数对比	惠普Pavilion X360-U114TU	戴尔魔方13（Inspiron 13 5000）
屏幕	13.3英寸IPS（1920×1080像素）	13.3英寸IPS（1920×1080像素）
处理器	酷睿i5-7200U	酷睿i5-7200U
内存/硬盘	4GB DDR4/128GB SSD	4GB DDR4/128GB SSD
显卡	HD620核芯显卡	HD620核芯显卡
接口	读卡器、USB2.0、USB3.0×2、HDMI、音频接口	读卡器、USB2.0、USB3.0×2、HDMI、音频接口
体积	326.4mm×222mm×19.8mm	324.8mm×224.4mm×20.4mm
电池/重量	41Wh/1.58kg	42Wh/1.62kg
参考价格	4699元	4899元

和传统形态的13英寸超薄本相比，这两款变形本的身材可能谈不上极品，原因则是为了实现触控功能，它们的屏幕部分势必要增加厚度和重量，自然要拖累整体的便携性。但是，如果拿它们和14英寸变形本中的老大哥们相比，身材还是属于颇为性感的行列。

王健 wangjian@cfan.com.cn

如出一辙的配置

惠普Pavilion X360和戴尔魔方13在硬件的搭配上堪称“姊妹机”，它们都搭载了英特尔最新的第七代酷睿i5-7200U处理器，内置单条4GB内存和128GB SSD。好消息是，它们的内存都是最新的DDR4标准，有利于提升核芯显卡的性能发挥。

在接口设计方面，两款产品也出奇的相似，都是1个USB2.0和2个USB3.0，标准的HDMI，没有RJ45网线接口（图3），所以如果你家里还在用有线网络，那就赶紧安装一个无线路由器吧。由于尺寸相近，所以两款产品内置的电池容量极为接近，续航时间也就在伯仲之间了。

需要注意的是，虽然表面参数看起来相似，但它们内部的扩展能力还是存在差异的。其中，戴尔魔方13只有一个标准的2.5英寸硬盘位，日后也只能选择2.5英寸的硬盘升级。魔方13的优势在于拥有2个内存插槽，可以通过再升级一根内存的方式组建双通道模式，可以进一步挖掘核芯显卡的潜力。惠普Pavilion X360的优势在于可选M.2 SSD或2.5英寸的SATA硬盘，缺点则是只有1个内存插槽，和双通道模式失之交臂。

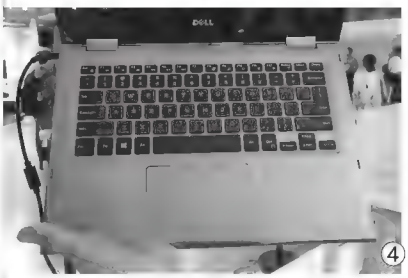
从外观设计入手

既然两款产品的便携性和性能半斤八两，而品牌的知名度和售后也相差无几，所以选择谁还是得看我们对它们外观设计的第一感觉。

戴尔魔方13的机身表面金属色的喷漆让其极具金属感，磨砂质感的外壳摸起来十分顺滑，而这种材质搭配深灰配色也不易沾染指纹。该产品将电源键和音量键都设计在了机身右侧靠前的位置，无论是在平板还是笔记本模式都不会影响使用。在C面键盘的四角位置配有脚垫（图4），当它以平板模式平放在桌面上时不用担心磨损到键盘。

惠普Pavilion X360的A面为金属材质，表面进行了喷砂处理，手感和质感都很不错。该产品在四周边缘、C面及底部都采用了微弧设计，整体感觉更为流线，提升了握持感。在键盘C面的掌托部分，该机保留了Pavilion系列特色的DNA条纹装饰（图5），视觉效果比较时尚。Pavilion X360的电源键和音量键都位于机身左侧，键盘键帽略低于掌托表面，所以平放在桌面时也不用担心磨损问题。

就外观设计而言，戴尔魔方13的棱角较为分明，而惠普Pavilion X360的边缘则更为圆润，所以如何选择，就要看你对线条运用的喜好了。



④

⑤

小结

作为可360度翻转屏幕的变形本，采用13.3英寸屏幕设计的惠普Pavilion X360和戴尔魔方13兼顾了便携性和视野，虽然它们还谈不上“魔鬼身材”，但不足5000元的售价也算弥补了这方面的遗憾。在第七代酷睿处理器的加持下，两款变形本足以应对主流3D游戏的挑战，在高清视频播放时的耗电量要低于同规格的六代酷睿处理器的产品。可惜，它们标配的硬盘容量都偏低，128GB只能算是勉强够用。相对而言，惠普Pavilion X360要比戴尔魔方13更值得选择，除了价格实惠以外，产品重量也更为轻盈一些。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

中端新势力

三星G6100 PK 努比亚Z11 miniS

• nubia Z11 miniS

• 三星 Galaxy On7

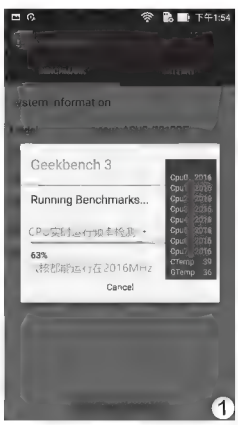
虽然时下千元机大热，但那些热销的产品要么总是缺货，要么就是品牌知名度不高。如果我们将预算再提高一点，就会发现更多值得关注的新品。比如三星Galaxy On7和nubia Z11 miniS，就是1500元价位上颇具特色的产品。

参数	三星Galaxy On7（G6100）	nubia Z11 miniS
网络	全网通（双卡双待）	全网通（双卡双待）
屏幕	5.5英寸（1080P）	5.2英寸（1080P）
CPU	高通骁龙625	高通骁龙625
GPU	Adreno 506	Adreno 506
内存/存储	3GB/32GB（支持存储卡）	4GB/64GB（支持存储卡）
摄像头	800万/1300万像素	1300万/2300万像素
体积	151.7mm×75mm×8mm	146mm×72.14mm×7.6mm
电池/重量	3300mAh/167g	3000mAh/158g
参考价格	1599元	1499元

骁龙625的拥护者

Galaxy On7是三星在去年推出的中低端系列，而2016款的Galaxy On7（具体型号为G6100）无论是工艺还是配置都有了明显的提升。其中最具代表性的，就是它和nubia Z11 miniS都搭载了高通最新的中端“芯”势力：骁龙625。

骁龙625是一款基于八核Cortex-A53架构定制的处理器，它的每个核心都能达到2.0GHz的频率（图1），而不是常见的“大小核”（高主频四核+低主频四核）搭配方案。因此，它的CPU多核运算性能甚至可以超过更高端的骁龙652，最大的瓶颈则源于集成的Adreno 506 GPU。



1

由于两款手机的处理器相同，所以它们有着相近的理论性能。但是，nubia Z11 miniS的运行内存为4GB，存储空间也达到了64GB，比Galaxy On7的3GB+32GB的组合更为大气。需要注意的是，两款手机都支持存储卡扩充，只是Galaxy On7最大支持256GB容量的Micro SD卡，而nubia Z11 miniS所支持的最大容量则为200GB。此外，它们的SIM卡托都是二选一的设计，想安装存储卡就得放弃双卡双待。

Galaxy On7：改进看得见

三星以往的低端机都存在诸多缺陷，比如屏幕总是720P、指纹功能有所缺失等等。而Galaxy On7虽然定位偏低，但和Galaxy On7 2015相比却有了长足的进步。

除了屏幕总算升级到了1080P（可惜不是AMOLED），屏幕也换成了2.5D的（第三代）康宁大猩猩玻璃，Home键带

王健 wangjian@cfan.com.cn

有指纹解锁功能(图2),可以和Samsung Pay一起使用,再结合金属材质的后盖(准确来说是三段式,头尾为塑料),其在设计方面已经摆脱了三星以往低端机的诸多遗憾。

②

在系统层面,Galaxy On7预装的TouchWiz UI也针对国人的习惯进行了很多优化。比如,新系统加入了红包助手功能(图3),下拉菜单栏设置开启,当收到红包消息时就会弹出提醒,确保不会错过每一次红包惊喜。此外,Galaxy On7同样支持my knox,可以通过双账户的方式实现微信、QQ等APP的双开,而且在安全系数方面要比双开类APP高很多。

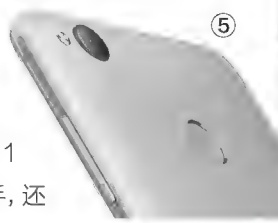
③

Galaxy On7针对拍照也做出了优化,除了1300万像素摄像头拥有F1.9大光圈以外,在相机APP里也提供了不少的模式可选,其中包括超过50种的创意水印(图4),在将照片分享到朋友圈时更醒目的水印无疑可以引起更多好友的关注。

④

Z11 miniS:进一步强化拍照

nubia手机素来主打拍摄,这一次Z11 miniS也没能例外。这款手机用上了索尼最新的IMX 318传感器(图5),而这个传感器也曾被用在小米Note 2和锤子M1等更高端手机的身上。结合nubia特色的NeoVision 6 APP,实际成像效果非常出色。此外,相机APP还提供了诸如微距、光绘、电子光圈、慢门拍摄、星轨、慢动作、运动轨迹等拍摄模式,可玩性更高。


⑤

在系统层面,Z11 miniS同样支持红包助手,还可以自定义底部的返回和菜单键的顺序,应用分身、手机分屏等功能也极为实用。

和Galaxy On7相比,Z11 miniS采用了更迷你的5.2英寸屏幕,而且手机外壳也采用了全金属一体化的结构,并引入了类似魅族MX6、iPhone 7将天线条移到机身的顶部和底部的设计,所以看起来金属整体感更强烈,也显得更为精致。此外,Z11 miniS还支持NFC技术,可以绑定国内48家银行卡实现银联云闪付(图6)。

⑥

小结

作为三星旗下的新品,Galaxy On7在第三方销售平台的最低售价不足1500元,结合它的配置和性能,在三星历代入门机阵营中属于绝对的“良心之作”。作为与其售价相近的nubia Z11 miniS,虽然品牌知名度略逊一筹,但却有着更为精致和小巧的金属机身设计,在内存和存储容量上也占据优势,而更高品质的摄像头则是它的必杀技。因此,如果你想拥有一台准专业的拍照手机,nubia Z11 miniS在1500元价位上有着较高的竞争力;如果你更注重国际大牌,Galaxy On7则是三星近期最超值的手机,同样值得期待。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

用数据说话！

教你查询笔记本芯片性能

每当笔记本处理器或显卡进入新旧交替的时节，困扰消费者的时刻也就到来了：新旧处理器/显卡之间性能差多少？网上搜不到某处理器的评测数据，我们如何才能获悉它的性能水准？

你是否遇到过这些问题

英特尔在前不久推出了第七代酷睿处理器，可惜网上却查询不到部分型号的评测数据，很难将它们与老款处理器进行比对，也就无法让我们下定决心是否购入新品。

你看中的某款笔记本配备了NVIDIA或AMD最新的独立显卡，可惜网上没有评测数据，哪知道它的实际性能是高是低？

你新买了一款笔记本，但是感觉运行测试软件时的成绩总是偏低，如何才能知道得分是否正常？

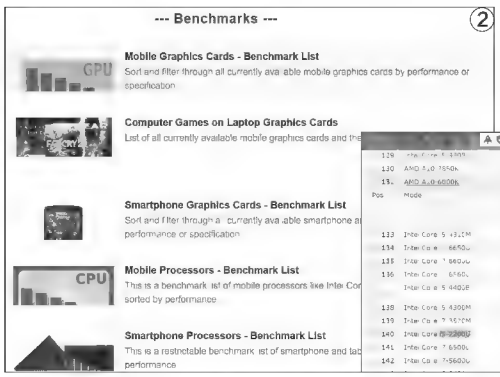
如果你遇到过类似问题，通过一个网站就能找到答案。

一个网站包你打听

笔记本领域的处理器和显卡型号数不胜数，如果能有一个网站可以帮我们加以梳理，将处理器和显卡在不同测试软件、不同游戏中的实际表现统计成表……好消息是，http://www.notebookcheck.net/就是这么一个网站。

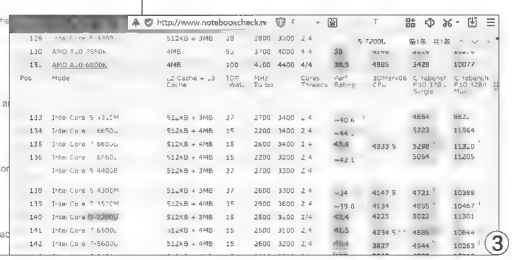
进入这个网站后，点击“Benchmarks/Tech”选项卡（图1），就能进入评测数据的查询主页，其中“Mobile Processors”是查询X86处理器性能（包括台式机和笔记本），“Computer Games on Laptop Graphic Cards”是查询PC显卡（包括台式机和笔记本）在实际游戏中的表现，“Mobile Graphics Cards”是PC显卡的理论测试成绩，而“Smartphone Processor”和“Smartphone Graphic Cards”则是手机CPU和GPU的性能查询（图2）。

①



②

比如我们想知道酷睿i5-7200U位于什么档次，只需进入X86处理器性能查询界面，按“Ctrl+F”搜索“i5-7200U”就能准确定位（图3）。


③

通过结果可见，第七代酷睿i5-7200U在X86处理器中排行第140位，进一步证实了其性能已稳超过六代酷睿i7-6500U。可惜，受限于U系列较低的TDP，它的性能还是比不过第四代酷睿中的i5-4300M。

需要注意的是，国内的网络环境可能导致notebookcheck.net网站加载时间过慢，而“Benchmarks/Tech”选项卡中的芯片排行内容又太过繁杂，进一步延长了页面的加载时间。如果

http://www.notebookcheck-cn.com是该网站的中文页面，但是该页面翻译不够完整，所以只要你英文水平不是太差，还是建议通过英文网站查询。

你对芯片的排行不感兴趣，则可通过“必应”按照“芯片型号+notebookcheck”关键字搜索，一般来说第一个结果就是你所需要的网址（图4）。之所以不用百度，是因为百度搜索的结果不太靠谱，可能需要翻几页后才能看到你所需要的网址信息。

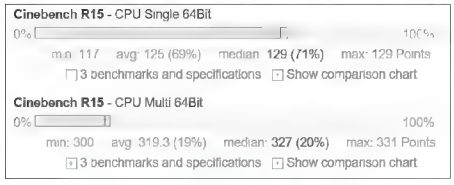
④

实现芯片的“自我鉴定”

CFan在2016年22期的特别话题中曾介绍过温度墙和功耗墙，笔记本处理器/显卡芯片会因为撞上这两堵墙而被迫降频，从而影响实际性能的发挥。问题是，在没有对比的情况下，我们怎么知道自己的笔记本有没有“撞墙”？将上面的查询方法扩展一下，我们就能得到这个答案。

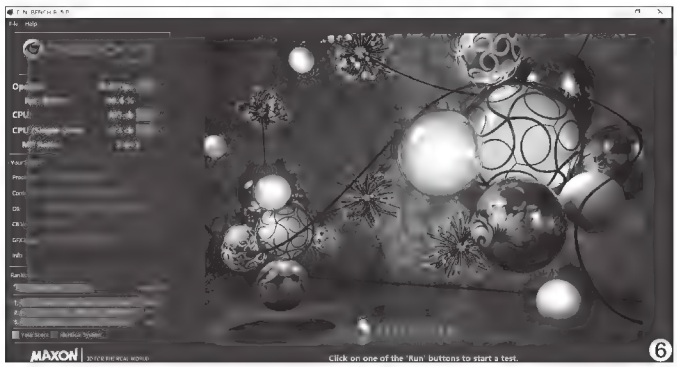
还是以酷睿i5-7200U为例，在notebookcheck.net的单品查询界面我们可以看到各种评测软件的具体得分。需要注意的是，每项测试的分数都包含三项：最低分数、平均分数和最高分数（图5）。按照功耗墙和温度墙的理论，如果某款笔记本的跑分数据低于平均分数，就足以说明它比较容易撞墙；如果笔记本跑分高于平均分数，那就证明不易撞墙，处理器基本都能处于满血运行的状态。

此时，我们可以对自己的笔记本进行跑分测试（图6），通过结果和平均分的比对，就能实现自我鉴定了。



⑤

⑦



⑥

能玩什么游戏早知道

对喜欢玩游戏但预算又不够充裕的用户而言，最头痛的问题就是这点钱买什么型号的笔记本才能流畅运行XX游戏？

这个问题的答案同样可以借助notebookcheck.net得以查询。比如，当你的预算只能买到武装GTX960M独显的笔记本时，只需在必应中搜索“GTX960M+notebookcheck”进入该独显的单品页面。

将对比项目往下拉，就能看到该显卡在热门3D游戏中的实际表现（图7）。当然，这个帧数也是取自平均值，只要笔记本的散热不太差，独立显卡型号相同，哪怕处理器规格稍弱一点，在游戏中的实际表现也不会和notebookcheck.net给出的平均帧数相差太远。

根据统计结果，GTX960M可以在1080P高画质下以超过36fps的平均帧数玩《泰坦陨落2》和《战地》，但如果碰到《黑手党3》，哪怕将画面调到720P也难以流畅运行。当你有了这些资料在手时，如何在有限的预算中挑选最匹配的独立显卡也就不是问题了吧？

小结

面对层出不穷的处理器和显卡型号，通过参数判断性能的强弱，别说是普通消费者了，就连CFan小编都颇感头痛。因此，能以详细的量化数据对不同芯片进行对比，无疑是最省力和最准确的筛选方案。对了，如果你想了解某款手机处理器的性能强弱，本文的方法同样适用哦。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

为新设备做好准备

USB Type-C闪存盘怎么选

苹果新MacBook Pro最大的特色之一就是用USB Type-C全面替代传统USB接口，而随着越来越多的手机也将USB Type-C作为充电/数据接口，这种小巧且支持盲插的小家伙距离全面普及已经不再遥远。因此，现在是时候考虑选择基于该接口定制的闪存盘了。

不要苛求速度

考虑到标准USB接口的普及率，现阶段的USB Type-C闪存盘几乎都采用了双头设计（图1），既可以接驳标准USB，也能用于新兴的USB Type-C，从而确保了最大限度的兼容性和通用性。

但是，USB Type-C闪存盘同时也普遍采用了迷你设计（图2），其体积几乎和无线键鼠的Nano适配器相当。因此，为了在迷你身材下塞进包括NAND闪存和主控等芯片，这些USB Type-C闪存盘只能选用“PIP”封装技术（又称“UDP黑胶体”结构），将闪存芯片、主控芯片和其他相关芯片融合在一起（图3），封装芯片的表面积比指甲盖还要小。

可惜，“PIP”封装技术注定USB Type-C闪存盘的性能不会太强。此类闪存盘的持续读取速度普遍低于120MB/s，持续写入速度也很难突破40MB/s大关。所以，如果你对速写性能要求比较高，那就直接跳过USB Type-C闪存盘，考虑配备USB Type-C接口的SSD移动硬盘吧。

①

②

③

虽然USB Type-C闪存盘主打USB3.1，但这里的USB3.1为Gen 1标准，也就是USB3.0的马甲。换句话说，目前市售的所有Type-C闪存盘本质上都是USB3.0的速度，大家不要被USB3.1这个概念迷惑了。

通过形态选购产品

USB Type-C闪存盘的价格不高，16GB的版本起价不足50元。视品牌、产品结构和读写性能，价格逐步上升。考虑到不同用户对USB Type-C闪存盘的预算和需求不同，所以下面咱们就从USB Type-C闪存盘的形态入手，简单探讨一下此类产品的选购思路吧。

USB转Type-C接头

相信很多读者朋友家里都有闲置着的标准USB接口的闪存盘（图4），它们只能连接PC上的标准USB，对手机或新款笔记本身上的USB Type-C接口只能望“洞”（口）兴叹。此时，一款USB转USB Type-C的接头就能派上用场了（图5），

⑤

④

王健 wangjian@cfan.com.cn

⑥

这种转接头的价格普遍在10元~20元之间。

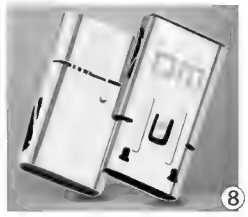
简单来说，这种转接头一面为USB母头（用于接驳标准USB接口的闪存盘），而另一头则为USB Type-C插头，可以插入手机或新款笔记本的USB Type-C接口中。有了它，再老的闪存盘也能重新上岗（图6），只是它的速度取决于接驳的闪存盘自身。如果闪存盘为USB2.0，哪怕转接出了USB Type-C，它的速度依旧是USB2.0。

Micro USB转Type-C接头

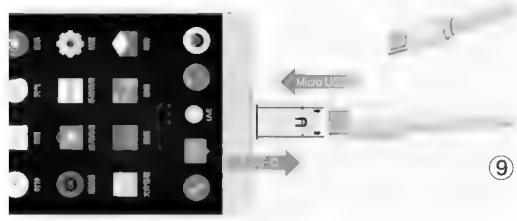
智能手机很早就支持OTG功能了，为了给手机扩容，有不少用户已经购买了采用Micro USB接口的OTG闪存盘（图7）。面对越来越多的移动设备以USB Type-C为新标准，这种过时的Micro USB双头闪存盘难道就只能下岗？好消息是，现在市面上也有Micro USB转USB Type-C的接头可选（图8），而且价格同样不贵，10元出头就能搞定。

⑦

和上面的产品相同，这个转接头只是将标准USB母头换成Micro USB母头，可以接驳Micro USB接口的闪存盘（或数据线），让它们与最新的USB Type-C接口设备联姻（图9）。



⑧



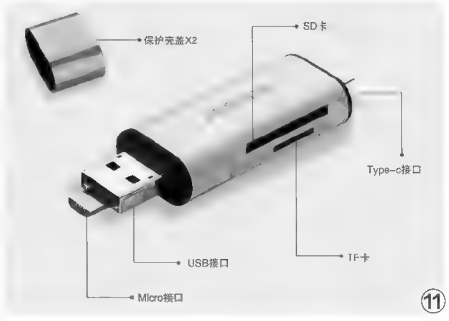
⑨

USB Type-C读卡器

除了闪存盘以外，很多用户家里还会有很多闲置的存储卡，如何让它们为新的USB Type-C设备所用？没错，一款读卡器足矣。

需要注意的是，如今USB Type-C读卡器谈不上贵（图10），不足20元就能入手。但是，考虑到设备之间的兼容性，如果你还希望让这些存储卡被PC、老款手机所用，那就不妨考虑“三合一”的读卡器（图11）。它可同时提供标准USB、Micro USB和USB Type-C三种物理接口，并同时支持SD卡和Micro SD（TF）卡，适用范围更广，只是售价普遍要50元左右。

⑩



⑪

USB Type-C单头闪存盘

如果你很少使用PC，只是想给手机配备一个OTG闪存盘，那只有唯一一个USB Type-C接口的闪存盘无疑最适合你。这种形态的闪存盘结构最“单纯”，体型迷你，出现故障的几率更低。

在这里我们向大家推荐闪迪至尊高速CZ450，这款闪存盘平时可以将USB Type-C收纳进保护仓盖内（图12），使用时再探出来。速度方面，16GB版本的CZ450不足60元，并拥有最高130MB/s的持续读取速度。

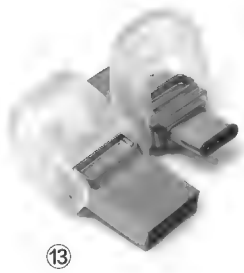
⑫

王健 wangjian@cfan.com.cn

USB Type-C双头闪存盘

如果你想兼顾PC上的标准USB接口，那么Type-C双头闪存盘就能列入首选名单了。选购这种形态的产品时需要考虑到USB盖帽的收纳，如果是分体设计的盖帽，在拔下来后要小心别遗失。

金士顿DTDUO3C是口碑最好的USB Type-C双头闪存盘之一，其读取速度同样在100MB/s以上，而且16GB版本价格不足65元。它主打超迷你的身材，并为USB Type-C接口配备了一个透明的连体式的盖帽（图13），平时不用时可以将其保护起来。



⑬

以存储卡为介质

考虑到闪存盘的容量每隔几年就会翻倍，如果你担心一次性投入有点亏，那就可以考虑以存储卡作为存储介质的产品，等以后更大容量的存储卡便宜了，买一张替换上去即可，让USB Type-C闪存盘始终保持着足够用的容量。

这一形态的闪存盘中，三星CV-OEM16GCCN算是一款比较有特色的产品。它是一款自带标准USB和Micro USB的双头闪存盘，同时还标配一个Micro USB转Type-C的接头（图14），所以具备了最强的兼容性和通用性。但是，这个产品却以内置的三星存储卡为存储介质（图15），其中16GB的版本价格不足80元，内置一张16GB EVO系列存储卡（单买约40元）。可惜，这款闪存盘的USB速度为2.0标准，无法发挥高端存储卡的读写性能优势。

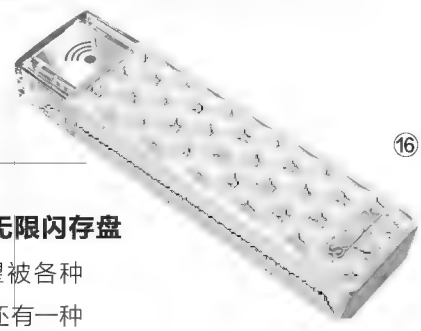
⑭

⑮

无视接口类型的无限闪存盘

如果你不希望被各种接口所困扰，其实还有一种更有趣的选择，那就是无线闪存盘。此类产品体内大都内置容量不等的锂电池，可通过无线模块建立Wi-Fi热点，无论是笔记本、平板电脑还是手机，只需接入这个Wi-Fi，再借助指定APP就能以无线的方式访问闪存盘里的文件。比如直接播放里面的音乐和电影，或是将手机相册和拍摄的视频剪切到无线闪存盘里以腾挪空间。

闪迪欢欣畅享无线闪存盘是此类形态产品中最具性价比的选择（图16），如今16GB版本价格只有129元，通过内置锂电池可持续使用4.5小时，支持同时3部无线设备的访问。唯一可惜的就是USB接口为2.0标准，从PC往里面拷贝文件时的速度偏慢。



⑯

小结 **随着配备USB Type-C接口设备的普及，采用该接口的闪存盘将有着更大的发挥空间。本文提到的型号普遍为16GB容量的最低配版本，根据闪存盘的特性，容量越高读写速度也能略有提升，所以大家可以根据实际需求选择更大容量的型号版本。CF**

王健 wangjian@cfan.com.cn

手感保卫战

超值5英寸“小”屏手机怎么选

在iPhone 5之前，苹果一直坚守3.5英寸阵地，将“单手操作”理念贯彻始终。然而，随着4G网络的普及，越来越多的消费者将手机作为了移动影院、掌上游戏机，此时小屏幕的显示面积就不够看了。于是，智能手机屏幕就一路增长，时至今日没有6英寸都不好意思称自己为大屏手机。

屏幕变大的后遗症

其实将手机屏幕变大很容易，但困难的是如何弥补更大尺寸屏幕所带来的续航压力（图1）。于是，大屏手机+超大电池的组合就成为了业内标配，虽然在一定程度上解决了续航隐忧，但随之而来的就是超重的苦恼。

看小说、看视频、玩网游、聊微信，这些是如今智能手机最最常见的应用场景，而这些操作都需要我们始终拿着手机才能进行（图2）。5.5英寸起步的大屏手机动辄就有着160g以上的重量，长时间持握对手腕健康会造成一定程度的影响。

此外，由于大屏手机机身过宽，往往需要双手持握和操作，在挤公交时一旦遇到紧急刹车很容易出现危险。为了将用户的一只手解放出来，很多手机在系统层面就引入了单手模式（图3），善加利用可以解决很多持握时的局限性。

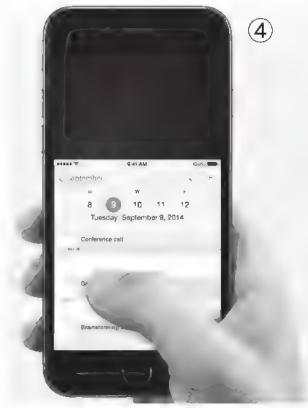
①

③

②

手感还是小屏专利

小屏幕手机最大的优势，就是可以提供绝佳的持握手感。以5英寸手机为例，它们的机身宽度基本都在70mm左右（图4），哪怕是MM拿起来也不会感到明显的压力。当屏幕变小后，手机的重量自然也能随之降低，不足150g的平均重量也能将压手感降到最低。



④

• 5英寸Android手机的宽度普遍和4.7英寸的iPhone 6s相当

低价小屏手机的选购思路

之所以将目标锁定到5英寸，是因为这个尺寸的机型性价比最高。虽然5.1英寸和5.2英寸手机体积不变视野更大，但配备这种规格屏幕的机型价格普遍相对偏高，而5英寸小屏手机则常见于千元价位。

可惜，出于定位的考虑，千元内的5英寸手机大都仅标配1280×720像素分辨率（720P）的屏幕，能用上1920×1080像素（1080P）的机型就显得很难得了。此外，这个价位的产品普遍搭载了高通骁龙617或联发科MT6750这种级别的处理器，性能只能说是够用，距离强悍还有一段距离。

好消息是，5英寸手机中也不乏“另类分子”，在提供较低价格的同时，针对性能或续航等方面也进行了强化，在同价位手机上具备更突出的竞争力。接下来，就让我们简单梳理一下目前较为热门的超值5英寸手机吧。

王健 wangjian@cfan.com.cn

性能之选

如果你平时喜欢用手机玩游戏，而且不希望因性能不济而引起卡顿延迟，那就一定要选择骁龙650/652，联发科Helio X20等级别或更高端的处理器。处理器性能越强，你的游戏之路也就越坦荡。

联想ZUK Z2

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5英寸（1080P）
- **处理器：** 高通骁龙820
- **内存/存储：** 3GB/32GB
- **摄像头：** 800万/1300万像素
- **体积：** 141.65mm×68.88mm×8.45mm
- **电池/重量：** 3500mAh/149g

ZUK Z2最大的特色就是搭载了高端的骁龙820处理器，历经几次降价后如今售价不足1200元，可以算是同价位性能最强的手机。虽然ZUK Z2机身偏厚，但高达3500mAh的锂电池则为其续航时间提供了保证，非常适合喜欢小屏的游戏玩家。

影像之选

如今拍照摄像是手机最主要的应用场景，而如何才能提升它们的拍摄实力？高素质的摄像头传感器和针对成像算法进行优化的相机APP必不可少。

nubia Z11 mini

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5英寸（1080P）
- **处理器：** 高通骁龙617
- **内存/存储：** 3GB/64GB
- **摄像头：** 800万/1600万像素
- **体积：** 141.4mm×70mm×8mm
- **电池/重量：** 2800mAh/138g

nubia Z11 mini的售价只有千元出头，但它的配置却更为均衡。无论是1080P屏幕、64GB存储空间、1600万像素摄像头还是指纹识别模块，都能为其加分不少。此外，该产品还支持应用分身、长截屏和录屏等功能，系统方面的可玩性也非常丰富。

长效之选

“一天一充”是很多手机用户心中的梦魇，如何才能告别它，让手机具备持久续航的潜质？更省电的处理器、屏幕以及更大容量的电池自不必少。

红米4

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5英寸（720P）
- **处理器：** 高通骁龙430
- **内存/存储：** 2GB/16GB
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **体积：** 141.3mm×69.6mm×8.9mm
- **电池/重量：** 4100mAh/156g

红米4起价不足700元，虽然价格实惠但它却采用了更为高档的一体化金属机身，配置也非常均衡：骁龙430处理器，支持相位对焦的摄像头，再加上高达4100mAh容量的电池以及指纹识别模块的加盟，在同价位手机里算是最为均衡的选择了。

华为畅享6

- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **屏幕：** 5英寸AMOLED（720P）
- **处理器：** 联发科MT6750
- **内存/存储：** 3GB/16GB
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **体积：** 143.2mm×70.4mm×7.9mm
- **电池/重量：** 4100mAh/145g

华为畅享6售价不足1300元，最大的特色是在7.9mm厚度的身材里容纳了4100mAh超大电池，同时还采用了AMOLED材质的屏幕，而处理器也是素以省电著称的联发科，因此这款产品的待机能力值得期待。

王健 wangjian@cfan.com.cn

超值之选

如果你不希望手机在配置和功能上留有遗憾，那就不要盲目追求低价。价格便宜只是选购参考的要素之一，能在实惠价格的基础上提供包括指纹识别在内的丰富功能才是王道所在。

魅蓝3S

- **网络：**全网通（双卡双待）
- **屏幕：**5英寸（720P）
- **处理器：**联发科MT6750
- **内存/存储：**2GB/16GB
- **摄像头：**500万/1300万像素
- **体积：**141.9mm×69.9mm×8.3mm
- **电池/重量：**3020mAh/138g

魅蓝3S的售价同样不足700元，并在低价位上提供了金属材质机身、2.5D屏幕、mTouch2.1指纹支付，在功能上没有任何缺失。需要注意的是，魅蓝3S存在运营商定制版，而这些版本将失去全网通能力，大家在选购时不要买错版本。

品牌之选

虽然国产手机性价比之高令人侧目，但依旧有很多用户心意国际大厂。问题是，国际品牌的千元机存在很多配置孱弱的机型，而我们所要做的则是沙里淘金。

三星Galaxy On5 2016

- **网络：**全网通（双卡双待）
- **屏幕：**5英寸（720P）
- **处理器：**高通骁龙617
- **内存/存储：**3GB/32GB
- **摄像头：**800万/1300万像素
- **体积：**142.8mm×69.5mm×8.1mm
- **电池/重量：**2600mAh/142g

Galaxy On5 2016的具体型号为G5700，其售价不足1300元，但却拥有金属机身、3GB内存和F1.9大光圈的摄像头。同时，G5700依旧支持三星特色的my knox功能，可以实现应用的双开，而系统层面也针对国内环境加入了快速抢红包助手功能，是一款更贴地气的三星手机。

随时之选

主打互联网销售渠道的手机固然性价比极高，但却存在各种预定和抢购的前提，特别是在中小城市更是难得一见。因此，能够在任何地区都能买到而且不愁售后质保的产品，同样值得我们关注。

OPPO A37

- **网络：**全网通（双卡双待）
- **屏幕：**5英寸（720P）
- **处理器：**联发科MT6750
- **内存/存储：**2GB/16GB
- **摄像头：**500万/800万像素
- **体积：**143.1mm×71mm×7.68mm
- **电池/重量：**2630mAh/140g

A37是OPPO主打千元市场的主力机型，这款产品采用了金属材质的外壳，优化的圆弧中框提升了握手感。OPPO A37虽然配置一般，但它却提供了同价位手机中少见的NFC功能，支持公交卡、银联支付、校园一卡通和门禁之用，实用性非常出色。

vivo V3MA

- **网络：**全网通（双卡双待）
- **屏幕：**5英寸（720P）
- **处理器：**联发科MT6750
- **内存/存储：**3GB/32GB
- **摄像头：**800万/1300万像素
- **体积：**143.6mm×71mm×7.5mm
- **电池/重量：**2600mAh/138g

vivo V3MA采用2.5D弧面玻璃加金属后盖设计，搭载了自拍屏幕补光的功能，在光线不足时自拍瞬间会启动屏幕补光技术。此外，该产品还支持分屏功能，可以边聊微信边看视频，支持指纹支付及指纹加密APP，功能非常丰富。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

亲民又酷炫

低价背光电竞外设

文|周之

随着电子竞技行业的进一步发展，电竞行业的影响力越来越大，在我们的日常生活中一局电竞游戏成了生活的调剂品。既然是竞技，就少不了装备的支持，今天就来给大家推荐一下价格亲民的酷炫电竞外设。

灵敏的鼠标是一切竞技的先决条件

作为操纵游戏角色最主要的工具，一件灵敏的鼠标让我们从一开始就赢在了起跑线上，而市面上的鼠标琳琅满目，价格也相差甚多，如何选择适合自己的“好”鼠标就成了难题。

目前市面上的鼠标普遍采用USB接口或蓝牙连接，PS/2接口已经鲜少见到。由于是为了竞技的目的，考虑到蓝牙无线会带来的损耗以及延迟问题，本次将不会列出无线鼠标。当然并不是说无线鼠标不适合竞技，而是适合竞技的无线鼠标价格不够亲民。

为了实现准确的点击，需要鼠标有着足够的DPI（Dots Per Inch），即鼠标分辨率。分辨率越高，鼠标的精度就越高。考虑到大屏显示器的日渐普及，我们在挑选鼠标的时候DPI也成了一个很重要的数值。

竞技游戏会高强度使用鼠标，如果鼠标有设计缺陷，那么长时间使用鼠标就会感到手指僵硬、难以伸缩自如，甚至有患上腱鞘炎的危险。我们在选择鼠标的同时还应该考虑其手感，才能选到真正适合自己的好鼠标！

综合上面的条件后，讨喜的外形将是我们唯一的选择，带有背光的炫酷外设既方便我们在夜间准备操作，也有助于提高游戏的愉悦程度，据说对成绩也有“不可状物”的提升哦！

达尔优牧马人

说起炫彩外设，就不得不提起“国民鼠标”达尔优牧马人。这款鼠标炫酷的外形和冰裂纹灯光被一众山寨厂商广为“借鉴”，几乎百元以下的廉价外设都和这款鼠标有着“不解之缘”。

达尔优牧马人有着六档高达4000DPI精度、四种发光模式选择的1680万色幻彩灯光系统，两侧翼采用了防滑设计，手感非常适合国人手型。

罗技G102

罗技G102采用左右对称的设计，符合人体工学的同时又兼顾左右手用户。该款鼠标分辨率高达6000DPI，并且搭载32位ARM处理器，可以给用户带来准确高速的追踪表现。麻雀虽小五脏俱全，这款鼠标有着6个实体按键及板载内存，方便用户设置自己的宏命令，提高竞技水平！

除此之外，该款鼠标还有两个可单独定制的炫光区域徽标，有着1680万色智能可自定义RGB灯光，并且可与罗技其他RGB产品同步。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

I-ROCKS IM3 WE 战队定制款幻彩蛹

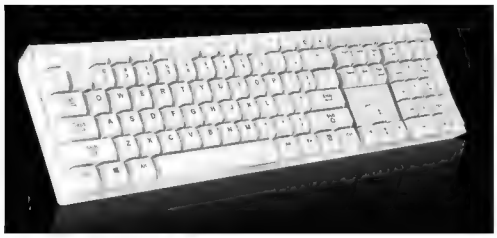
I-ROCKS这款鼠标曾经是淘宝爆款鼠标之一，各大主播的淘宝店基本可见其踪迹。大家在选择的时候也可以找自己喜欢的主播外设店，说不定还可以得到签名照片。该款鼠标有着四档可调3500DPI的精度，同时可以手动调节回报率，足以应对竞技游戏的需求。最令人称道的是这款鼠标的设计，左右对称的小巧外观兼顾了小手型用户，操作起来得心应手，同时有着DC炫彩技术的3D灯更是锦上添花。

舒适键盘助你畅意驰骋

作为打字操作的重要工具，键盘也是竞技中必不可少的一环。如今市面上流行的键盘有薄膜键盘、机械键盘、静电容键盘。其中薄膜键盘由于手感会随着时间变差往往不会被玩家们所选择，虽然火山口、金刚套等新技术的涌入提升了薄膜键盘的手感，但玩家的接受程度确实不比其他两种。静电容键盘虽然有着不输于甚至优于机械键盘的手感，但是因为其高昂的价格注定不会成为广大电竞爱好者的首选。而机械键盘随着樱桃轴垄断的局面被国产轴的打破，其价格已经大幅下降，甚至已经攻下了百元的高墙，我们又有什么理由不去选择机械键盘呢?

I-ROCKS IK6/ 炫彩版

I-ROCKS可以算是元老级的电竞外设厂商了，从《英雄联盟》刚刚开始火爆的时候他们就已经是明星级的电竞外设厂商，而旗下的IK6键盘更是经久热销的爆款产品。IK6采用十字架机械宫柱，虽然是一款薄膜键盘，但有着不输于机械键盘的手感。该款键盘有单色版和炫彩版，可以根据需求选择自己需要的款式。



富勒SM680R 幻彩RGB 背光机械键盘

富勒SM680R采用87键RGB机械轴设计，共有9组背光模式可调。虽然使用的是国产轴，但富勒使用的机械轴无论是敲击还是力度都几乎可以比拟樱桃轴的手感。RGB全彩灯效饱和度可以在黑暗中帮助我们准确敲击键盘的同时带来酷炫的视觉感受，为玩家带来专属战斗氛围。作为RGB轴的作品，比之其他对手动辄上千元的高价，真不可不谓“良心作品”。

雷柏V720 全彩RGB 机械键盘

雷柏V720全彩RGB机械键盘采用历经3次创新升级的自主RGB机械轴，单轴按键寿命最高可达6000万次，并且后力和行程没有明显变化，十分符合机械键盘经久耐用的特点。该款键盘有黑轴、青轴、茶轴三种手感，方便挑选适合自己手感的键盘。

V720内置多种炫酷呼吸模式，并且支持自定义灯光以及呼吸模式，甚至可以通过驱动将自己的灯光设置分享给他人，提升使用体验。虽然不比富勒SM680R的超低价格，但仍旧是极其具备性价比的作品。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

出声更得出彩

选个适合的耳机

文|任九州

• 耳机不光要好看，还要好听

电脑中最容易被忽视但是体验感又非常重要的设备是什么？自然是音频设备了。相比于处理器显卡带来的帧数的明显提升、SSD带来的游戏载入速度加快、键鼠带来的操作灵敏度和手感，音频设备很不容易被人注意。很多人用着几十元的音响、十几块的耳麦是非常常见的情况。很多人表示不知道应该怎么选，参数、价格、使用地点都不是很清楚，就像有的网友对Hi-Fi戏称为玄学一样。这些东西真的很玄乎么？今天笔者就来带大家了解Hi-Fi设备的基础知识，选择适合自己的产品。

耳机那些事

大耳麦、小耳机这些设备看起来非常相似但是实际划分却非常多。从功能上可以分成四种：耳麦、耳机、便携耳塞、线控耳塞。从耳机的佩戴方式来说分为：头戴式、耳塞式（常说的平塞耳机）、入耳式、耳挂式、后挂式。如果从功能上可以分为监听耳机、Hi-Fi耳机、电影与游戏耳机和降噪耳机。从耳机的单元来分类常见的有：动圈式、动铁式、圈铁式。看起来有点晕？没关系，这些都不重要。对于耳机选择来说佩戴是否舒适、音质是否高清、打击感是否强烈、价格是否合理才是最重要的。

目前市面上最容易买到的耳机多为动圈耳机。动圈耳机的优点是价格便宜，耳机体积可以做得很大也可以做得很小。而且动圈式耳机的发声原理接近人类耳膜，因此声音自然耐听。动圈耳机的内部构造与市面上常见的音响也非常相同，只是零件缩小一些，一般由振膜、极片、磁铁、骨架构成。其中振膜是最为影响音质的，不同的尺寸、不同的材质、不同的厚度以及振膜表面的花纹都会影响到耳机表现。

• 选择一个合适的耳机不简单也不算难

对于耳机来说最为直观容易判断的参数只有一个，即灵敏度。灵敏度是指在同样响度的情况下，需要输入的功率的大小。灵敏度与阻抗作用相似，不过灵敏度是决定耳机是否容易驱动的最主要因素。灵敏度高的耳机容易推动，声音更容易听见，用移动设备听音乐的朋友可以选择灵敏度高的耳机。相反，灵敏度低的耳机不容易推动，声音噪音更低，更适合在家里用电脑或者用耳放的朋友。

阻抗和频响范围对普通耳机影响不大。阻抗越高噪声越小，音质越能接近原生。不过阻抗越高耳机也越难推动，一般耳机阻抗都不高，只有高级耳机才会有很高的阻抗，所以对日常耳机的选择影响不大。

• 动圈耳机内部不复杂但是技术含量不低

而频响范围一般都在20Hz-20kHz，理论上频响范围越大越好，但实际情况中女高音和现有的音乐器材都很难超过15kHz，所以选择耳机的时候频响范围也不需要注意太多。

此外市面上还常见物理声道和虚拟声道耳机。虚拟声道耳机是通过声卡（一般都是采用USB接口的耳机，声卡集成在线控里）渲染，让游戏产生一种环绕感，可以很明确地分辨出声音发出的位置，对游戏来说可以听清脚步声、枪声，帮助玩家对敌人定位。看电影的时候会带来更强的震撼感，不过声音发虚、高频模糊。虚拟声道耳机的出现是由于耳机尺寸太小、难以装入多个发声单元来构成多个物理声道的一种折中性技术。随着技术的发展，多物理声道耳机也开始推出，但是价格过于高昂，而且实际效果也不是很好，笔者并不推荐一般用户选择。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

好机推荐

家用小能手
漫步者 H850

- **频响范围：** 20Hz～20kHz
- **灵敏度：** 96dB/mW
- **阻抗：** 32Ω

• H850作为一款非常棒的家用耳机尺寸不大

国产品牌漫步者进入耳机圈不算早，不过H850这款耳机也是有些年头了。漫步者H850耳机各方面表现都非常中庸，没有出彩的地方，不过这也是推荐的原因：没有明显缺点。200元这个价位上想要一款非常出色的耳机是非常难选的，而且能做得很平衡的耳机也很难找。漫步者H850音乐立体感不错，打击感也很强，人声比较温润，可以应付一些小编制音乐。但耳机也有高音模糊、低音解析力不足这些该价位上不可避免的通病。

初烧之选
Presonus HD7

Presonus HD7是一款入门级的监听耳机，但是这并不妨碍它成为一款极具性价比的多功能耳机。从外形上来讲HD7外观很低调，其不到300元的价格也很亲民，但是这款耳机经过煲机之后低频高频都有很好的表现，中音体验可以，还原能力中等，小编制音乐表现也让人满意。得益于监听耳机的要求，在玩游戏的时候也有很强的定位感。缺点是低噪稍多、高频人声表现不好，如果是有条件的用户可以选择一款好一些的声卡，调试一下可以缓解这些问题。

• HD7这么一款其貌不扬的耳机价格从180元涨到280元

- **频响范围：** 10Hz～30kHz
- **灵敏度：** 98dB/mW
- **阻抗：** 32Ω

• G938看起来佩戴感就很不错

想要一款价格不贵又能满足游戏要求，还要听音乐的耳机？选硕美科G938就好了。耳机外观看起来就很不低调，针对长时间佩戴还增加了浮式的头梁和加厚皮革包裹，保持长时间佩戴的舒适感。G938还配有一个360度的拾音降噪麦克风，即使是在嘈杂的网吧中也可以很清晰地与别人在网上交流。耳机针对低频进行了优化设计，保证了打击感，中频表现也可以接受，而且7.1声道下观看电影会有更加震撼的体验，游戏脚步定位也会更为精确。

- **频响范围：** 20Hz～20kHz
- **阻抗：** 32Ω
- **声道支持：** 7.1
- **耳麦：** 有、支持线控
- **耳机接口：** USB接口

出街达人
创新 Aurvana Live！2

- **频响范围：** 10Hz～30kHz
- **灵敏度：** 105dB/mW
- **阻抗：** 32Ω

创新Aurvana Live! 2作为Live! 的升级版音质上差距不是很大，多是在细节上的调整。首先就是增加了麦克风，方便了有语音交流的用户。线材上采用了可换线设计的扁平线材，减少了线材缠绕的麻烦、降低了听诊器效应，外观上更为硬朗，还增加了红色版，看起来更加骚气，相比前代更有出街耳机范。音质上创新 Aurvana Live! 2打击感和低音部分表现还算不错，高音部分和中音部分欠缺问题还是没有解决，声场还原能力可以，氛围感强，音色温润，小编制应付能力不佳。对于喜欢听流行音乐、打击乐、爵士乐和重金属音乐的出街用户来说是一个不错的选择，相比满大街的魔声耳机更有不凡感。CF

• 不但要外观靓丽，最好再带一个骚气的播放设备

电脑爱好者
2016年合订本（一）
定价：29.8元　邮购代码：CF2016S　2016年3月中下旬上市

电脑爱好者
2016年合订本（二）
定价：29.8元　邮购代码：CF2016(二)　2016年6月中下旬上市

优惠活动

如果您购买齐下面所有8本图书，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）

U盘包含内容

1　U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！

2　2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，**收款人：**电脑爱好者杂志社，**邮编：**100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　**电话：**010-88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

张博 zhangbo@cfan.com.cn

时间一晃就到了12月，临近新年你是否准备好迎接新年游戏特卖和各种大作来袭呢？或是还没有从11月的游戏浪潮中清醒过来，需要用放松的小游戏休息一下？此次笔者就带来两个小游戏和一个大作，让12月份也继续保持“嗨状态”。

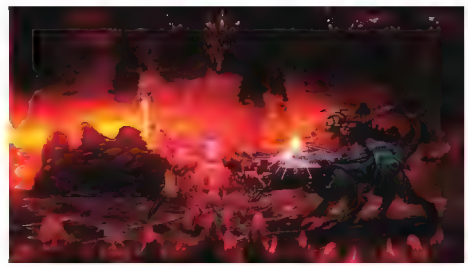
12月攒机指南

文|任九州

《地球黎明》是Rising Star Games最近公布的新作。Rising Star Games是一个成立于2004年的游戏发行商，，该公司的总部设在英国赫特福德郡。不过这家西方的游戏公司却很是偏爱日系游戏，而《地球黎明》也正是一款日系风格的2D动作游戏，它又将带给我们怎样的惊喜呢？

游戏故事发生在未来，地球被名为E.B.E的外星军队入侵，而玩家们则要扮演拯救世界的机甲战士。游戏中，玩家们将会控制着各种技能不同的战士进行闯关，和成群的外星人战斗。玩家可以自定义自己使用的武器和技能，人物外观也可以自定义。攻击动作华丽但操作简单，画面渲染效果不错。游戏中不光可以使用近战武器，远程武器也很有用途，很多情况下技能连段要靠远程武器制造机会，才能顺利地接上技能。通过空中冲刺和远程武器连段玩家还可以在空中完成连续二段跳，喜欢高难度游戏体验的玩家们千万不要错过了。充满黑暗风格的电子打击乐中配有一丝空灵的BGM更是让人热血沸腾，加上高伤害的杂兵与具有压迫感的敌人让游戏充满浓厚的挑战氛围。游戏的打击感还算不错，颇有欧美版《胧村正》的感觉，不过游戏中人物动作还是有些僵硬，细节还需不断打磨。不过作为一款闲暇时候的小游戏来说，不是已经很不错了么？

◆ 游戏界面看起来倒是科技感十足



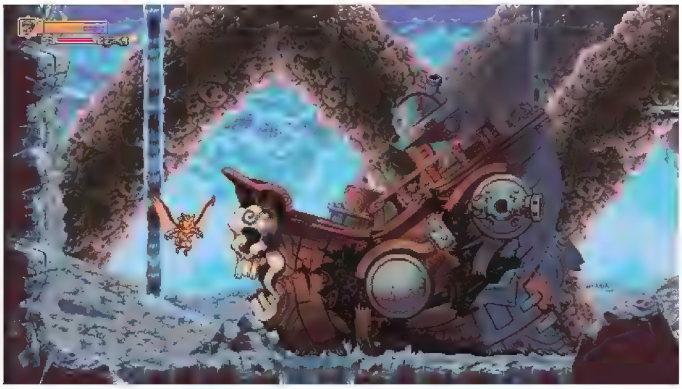
◆ 远程武器不止一种，作用也很多

张博 zhangbo@cfan.com.cn

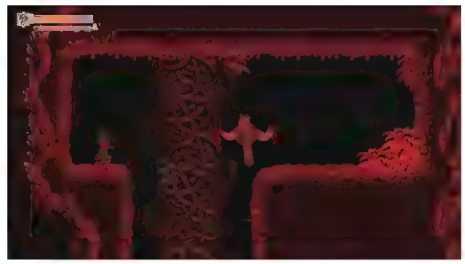
《猫头鹰男孩》是由D-Pad Studio开发的一款2D动作冒险游戏，不过别小看这这款游戏，光是游戏开发就长达近十年。5个拖家带口的上班族挤出时间慢慢制作，游戏精细度绝对是一流水准。

《猫头鹰男孩》玩家将在游戏中扮演一只猫头鹰族人在各种地城中历险，角色设计精美可爱，虽然像素风格的游戏画质肯定不高，但是游戏整体画面统一感很好，质朴的画面下还有着一丝细节上的精致，场景细节非常优秀。而且游戏优美的BGM也是复古的电子音乐，不过这些电子音乐并不嘈杂，反倒更明快优美，让玩家乐于沉浸在游戏之中。

游戏中玩家将会扮演猫头鹰一族中的小哑巴Otus，想要通过



◆ 游戏中BOSS战并不简单



◆ 玩家经常需要用自己飞行的能力来解密

不断的奋斗达到猫头鹰一族的期望。但是由于主人公过于弱小，除了飞行能力和普通的近战攻击，没有其他技能可以使用，所以玩家需要在游戏中寻找其他的同伴一同冒险，通过不同同伴的特殊技能来解决一个又一个难题。游戏中每个人物都有自己不同的故事，在游戏的过程中玩家能看到不同的同伴对待一个事情的不同表现。作为一个横版过关类的游戏，《猫头鹰男孩》还拥有庞大的迷宫和极具挑战的BOSS战，让不同的玩家都能找到自己的乐趣。游戏通关流程大约10小时，不是很长，不过游戏的剧情却很是感人。没有庞大的背景，没有恢宏的场面，仅仅是靠着游戏中主角与朋友们简简单单的小故事展开的一段奇幻的冒险之旅。而如此简单常见的剧情IGN还给了9.3的高分。想要知道到底讲了什么故事么？那就赶紧去买一个玩吧。

《看门狗2》是一款育碧制作并发行的动作冒险游戏。作为2014年《看门狗》的续作，游戏开发历时两年，相比一代来说又带来了不少提升。

与一代故事发生在芝加哥的地点不同，本作的故事内容发生在美国的旧金山（圣弗朗西斯科），玩家需要扮演男主角Marcus，效力于DedSec。游戏中主角被监控着整座城市的ctOS 2.0系统误判为重大犯罪通缉犯后，一边逃亡的同时一边发现了事情的真相，也意识到了信息监控给人们带来的威胁，决定击垮这个系统，并找出幕后元凶。本作里面玩家可以通过控制无人机、平衡车等道具来完成各种潜入、暗杀等任务。这些道具不只是可以用来观察，关键时刻还可以通过远程控制使其爆炸，达到暗杀的目的。为了打造真实的游戏体验，育碧几乎将旧金山1：1融入游戏当中，使得本作中的地图相比于一代来说扩大了两倍，按照育碧的“用心”开发的水准会缩水到什么份上还不好说。游戏中比较大的变化就是自由度的再次提高。游戏创意总监Jonathan Morin 表示《看门狗2》玩家不玩主线也能通关，而且一代中爬塔也将会取消。武器方面二代中除了常规武

◆ 游戏中玩家经常需要跟各种各样的“怪胎”们一起合作

张博 zhangbo@cfan.com.cn

◆ 与各个组织打交道也会是游戏中的一环

器和遥控的高科技装备杀人外，还可利用随手可拿的物品攻击敌人。游戏中依旧保留了联机内容，虽然一代中联机BUG数不胜数，但是乐趣却不比单人任务逊色几分。二代还会支持联机合作，觉得单人任务太寂寞，拉着基友全程组队通关也不是问题。

育碧公布的季票情报中显示，《看门狗2》的DLC看起来还算厚道，包括将会出现的装备、新任务等等，内容相当丰富。除了常见的服装、载具、无人机涂装以及武器，和各种限定的额外任务外，“丁骨”DLC中还会包含一个全新的多人合作难度“混乱”。而“决不妥协”DLC中将会包含一个全新的合作模式“Showd0wn”。看来游戏还没上市育碧的DLC地域就已经准备好了。

虽然育碧表示PC平台的《看门狗2》将使用不会对游戏性能产生明显影响的denuvo加密系统，而且PC玩家第一次游玩时需要一次性在线激活，之后便能离线游玩《看门狗2》，但是笔者对于playU的“敬业”精神还是感觉不到善意的。育碧还公布了《看门狗2》PC版的配置要求和PC版特性。育碧称，《看门狗2》PC版支持4K分辨率和“超高材质贴图”，能带给玩家终极画质享受。尤其在画质细节方面，《看门狗2》PC版支持FOV视场调节，像素密集度和锐化，各种抗锯齿方案，包括MSAA和TXAA，将会比主机版带来更好的体验。

PC版配置方面，《看门狗2》的配置不算太高，与《战地1》的配置要求相差不大。最低Intel Core i5-2400S处理器，GeForce GTX 660 2G显卡，对于主流游戏电脑来说都不成问题。

这次推荐的游戏中除了《看门狗2》这个年度3A作品外，剩下两款游戏对配置要求都不高，配置稍微主流一些的商务办公电脑和家用电脑都能轻松带起来，奔腾处理器和自带的集成显卡就足够流畅运行这些小作品。而《看门狗2》要求则相对高了很多，推荐i3以上的处理器。考虑到育碧游戏优化一直不是很好的情况，这款游戏实际对处理器的消耗和显卡显存都会是一个不小的考验。

◆ 一个好的电源对办公电脑来说非常重要

CPU	英特尔 奔腾 G4400（盒）	389元
主板	华硕 H110M-E/M.2	399元
内存	光威 战将 DDR4 8GB 2133	289元
显卡	集成	
电源	安钛克 VP 350P（额定350W）	219元
存储	希捷1TB	309元
散热器	盒装自带	
机箱	金河田 3302B	79元
总计		1684元

配置亮点

对于商务办公的用户来说稳定大于一切。所以这里选择了华硕H110M-E/M.2主板来保证日常使用的稳定，电源也选择了安泰克VP350，质量可靠，还有充足的功率增加一块入门游戏显卡，8GB的内存对于办公多开表格和聊天软件来说也是绰绰有余。金河田3302B机箱价格虽然便宜，但是做工没有太多妥协，还有一个把手方便机箱的移动。

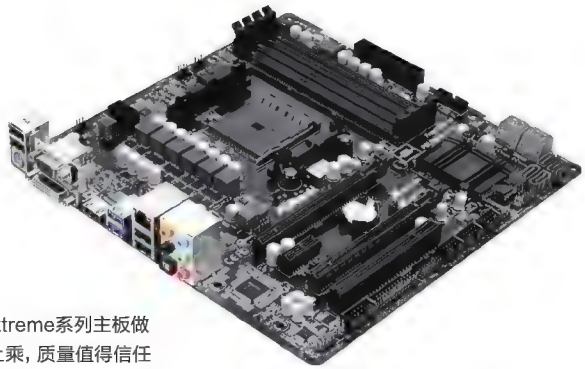
张博 zhangbo@cfan.com.cn

◆ A8处理器价格不高但是性能够用

CPU	A8-7650K（盒）	488元
主板	映泰 Hi-Fi A70U3	340元
内存	金士顿 Fury DDR3 1866 8GB	269元
显卡	集成	
电源	航嘉多核WD300（额定300W）	199元
存储	东芝P300 2TB	459元
散热器	盒装自带	
机箱	佑泽 烈焰2	69元
总计		1913元

配置亮点

又要看电影又要玩游戏，还要满足炒股看新闻，价格还不能太贵。这款A8的主机就非常适合这些用户。A8处理器集成一块R7 240级别的入门独立显卡，对于主流网游来说已经足够，而AMD显卡显示加速技术又让电影画质更为真实，像暴风影音还支持AMD显卡加速，解码4K电影也不在话下，配上映泰主板的HI-FI技术，在家里用简单的价格组成一个不简单的影音中心也不是问题。



◆ 华擎Extreme系列主板做工都非常上乘，质量值得信任

CPU	AMD速龙II 850	335元
主板	华擎 FM2A88M EXtreme4	429元
内存	威刚 万紫千红 DDR3 1600 8GB	299元
显卡	映众 GTX1050黑金至尊版	899元
电源	台达 NX350（额定350W）	219元
存储	希捷 混合动力硬盘1TB	439元
散热器	盒装自带	
机箱	赢派 头狼	78元
总计		2609元

配置亮点

随着GTX1050悄悄的上架，入门级显卡终于迎来了一次提升。从游戏综合测试来看，GTX1050性能已经与GTX960性能相同，价格仅在千元以下，性价比非常诱人，而且还有加强版的GTX1050ti，功耗上GTX1050也不需要外接供电，对功耗较为敏感的用户来说是个不错的选择。配上速龙850处理器搭配的轻度娱乐机价格不贵，对主流单机游戏也能很好地支持。

张博 zhangbo@cfan.com.cn

外观一个都不少

◆ 159元侧透、LED、水冷 炫酷

CPU	英特尔 酷睿 i3-6100 （盒）	849元
主板	技嘉 H110M-DS2V	499元
内存	威刚 DDR4 2133 8GB	339元
显卡	蓝宝石 RX470 4GB D5 超白金	1499元
电源	台达 NX450 （额定450W）	299元
存储	三星 750 EVO 120GB+WD 1TB 蓝盘	399元+ 349元
散热器	盒装自带	
机箱	大水牛 潘多拉Plus	159元
总计		4292元

配置亮点

很多优化不错的单机游戏对处理器的要求不是很高，像i3-6300就可在最高画质下流畅游戏。RX470显卡虽然不是新产品，不过随着新的补丁优化，RX470性能已经追上了GTX1060，配上不足1500元的价格，性价比凸显。蓝宝石RX470 4G超白金外观其貌不然，但是做工和质量都值得信赖。新推出的大水牛潘多拉Plus机箱价格不高，不过内部设计非常合理，做工也不错，还可以自定义机箱外观LED颜色，对于外观党来说绝对不能错过。

◆ 索泰GTX1060-6GD5至尊是一个不错的性价比选择

CPU	英特尔 酷睿 i5-6400 （盒）	1339元
主板	华硕 B150M PRO GAMING	659元
内存	金士顿 hyperX DDR4 2133 16GB	669元
显卡	索泰 GTX1060-6GD5 至尊Plus OC	1999元
电源	鑫谷 GP600P白金版 （额定500W）	319元
存储	浦科特 M6S+ 256GB+希捷 1TB 蓝盘	699元+ 318元
散热器	酷冷至尊 T400i	99元
机箱	大水牛 驭风者	229元
总计		6330元

配置亮点

如果要畅快地应对这些单机游戏，经典的i5+GTX1060的套装还是必要的。随着显卡价格下调，很多GTX1060 6G版本价格降到了2000元以下，其中索泰GTX1060-6GD5至尊Plus OC凭着优秀的做工和不错的散热成了不少玩家的选择，加上Firestorm2.0调节软件还可以轻松调节显卡性能，控制显卡温度和噪音。华硕B150M PRO主板近期也进行了调价处理，价格相比以前降了50元左右，与普通的高质量B150主板价格相差微小，对于玩家来说是一个不错的选择。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

拼色彩
索尼智能穿戴设备 Smart B-Trainer 登场

其实索尼早在2015年CES展会上就展示过Smart B-Trainer的设计概念，不过国内始终未见产品上市，直到今年才蹭上智能穿戴设备热潮上市。Smart B-Trainer拥有NWZ-W系列蓝牙运动播放器的简洁外观，重量仅为43g，支持IPX5/IPX8防水等级，不过仅限于2米深的水中浸泡30分钟（不能浸泡在海水中）。索尼产品一向自带“黑科技”属性，在如此小的耳机体积里面集成了心率、GPS、加速度、罗盘、陀螺仪、气压六种传感器，从而提供多达11项运动数据（距离、步数、海拔、配速、圈速、路线、时间、步频、步速、心率、卡路里）。配合APP可根据运动者的心率，从音乐库中选出与心率相匹配的音乐，可以一边“动次打次”一边运动了。

只要 299 美元
你的手机就能变身红外夜摄仪了

随时随地拿出手机自拍、拍别人已经成为广大“吃瓜群众”的日常，不过这只限于白天光线好的情况，夜晚拍照就惨不忍睹了，除非你有专业的夜视仪以及不同寻常的夜拍需求。Blaze公司之前推出过售价999美元的BlazeTorch夜视仪，不过你要是觉得太贵，可以看看他们出的BlazeSpark工具，售价只有299美元（约合人民币2000元左右），搭配你的智能手机就能变身夜视仪了，从此黑夜也阻挡不了爱拍照的你了。

容量超级大
希捷推 5TB USB 3.0 移动硬盘

固态硬盘做系统盘是不错，但在资料存储、组建NAS或数据备份上，还是价廉物美的机械硬盘占优一些。近日希捷发布了Barracuda酷鱼移动硬盘家族的新成员“Backup Plus 5TB”，它是目前容量最大的USB 3.0移动硬盘。其采用单碟1TB/5碟封装的5TB机械硬盘，厚度为15mm，而加上移动硬盘的外壳后，整体厚度维持在20mm。此外这款产品有四色可选（红、银、蓝、黑），售价为189.99美元（约合人民币1300元）。够用了吗？

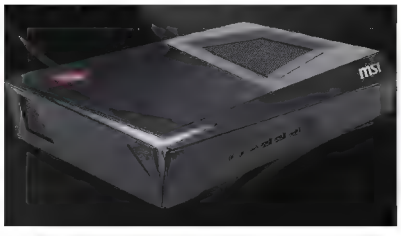
张博 zhangbo@cfan.com.cn

为军工迷而生
安钛克 GX909 机箱新品上市

看腻了普通的黑色、文艺的银色产品，再看到安钛克新推出的军绿色的GX909机箱，真的感到眼前一亮。安钛克的GX909机箱新品有着浓浓的“军工”设计风格，绿色的前面板很有吉普的风格，特别是栅网式设计非常好看。另外其顶部也非常特别，采用了虫翼式顶部开关七鳍片，有两段式开启，可设置10度或者20度角开启，不用的时候也可以关闭防尘，设计非常人性化。整体结构采用主流设计，封闭式电源仓位，标准7卡槽，支持170mm高塔散热器、400mm显卡位，前部可使用360mm冷排，顶部能够安置240mm冷排，标配一个后置120mm风扇。军事迷们不要错过！

微星发布世界上体积最小 VR Ready 主机 Trident

微星推出了一款世界上体积最小的VR PC——MSI Trident（海皇戟），整机体积仅为4.2升，重量为3.17kg。它的最高配置搭载了Intel i7-6700处理器以及NVIDIA GTX 1060 6GB显卡，从硬件上保证了VR Ready的性能需求，同时为了适应外接显示等需求，前置I/O还增添了一个HDMI。MSI Trident海皇戟将会于本月内在全球市场进行发售。先不管VR，单看小机箱的整体性能，会颇让人心动啊。



诺基亚 D1C 智能手机曝光 形似 N1 平板 +iPhone 7

诺基亚要重返智能手机市场、推出Android手机的传闻已有多时，首款机型为诺基亚D1C。近日终于这款来自昔日手机市场老大的新手机外观初次亮相，其类似此前诺基亚N1平板的风格，偏圆润的设计，而从照片来看，D1C背后还有类似iPhone 7的天线条设计，当然背面的Logo会让你想起昔日手机老大NOKIA那么一丝丝的光辉。但配置就没那么主流了，它采用1080P屏幕，搭载高通骁龙430处理器，1300万+800万像素的相机组合，运行Android 7.0系统。坦白讲这种非诺基亚纯正设计的手机，是否称得上有情怀，大家还需慎重考虑一下。

王健 wangjian@cfan.com.cn

小细节大功效

浅谈笔记本屏幕转轴设计

在选购笔记本时，绝大多数用户会将注意力集中到处理器、显卡、内存硬盘和屏幕分辨率等参数上，却很少留意一个名为“转轴”的设计。殊不知，就是这么一个小小的物理元件，就会为笔记本的使用和体验带来不一样的感觉。

和转轴有关的关键参数

笔记本的屏幕可以翻转到多少度，这完全取决于转轴的物理结构。绝大多数笔记本屏幕只能打开到130度~150度（图1），如果只是单人使用没有任何问题，但对于一些商务办公的演示领域，唯有屏幕可以打开到180度的产品才能符合需求（可让对面的人也能看到屏幕内容）（图2）。

转动屏幕的阻尼大小（可理解为磨擦力，也就是翻转屏幕需要使用多大的力度），同样值得引起我们重视。对传统形态的笔记本而言，阻尼无需太高，能轻松通过单手开合屏幕即可。但对屏幕可以360度翻转的变形本或屏幕支持触控的笔记本而言，屏幕转轴就需要更大的阻尼了：当屏幕固定在某个角度点触屏幕时（图3），如果阻尼偏低就会出现“晃荡”的感觉，指点江山的惬意感觉也会随之荡然无存。

因此，针对不同形态的笔记本赋予最为恰当的转轴阻尼，这是考验笔记本厂商实力和诚意的所在。如果你的笔记本并不支持触控，但你却需要一只手压着机身，另一只手才能顺着屏幕缝隙抬起屏幕，那就属于阻尼偏大引起的不便了。

此外，笔记本屏幕每天都要开合数次，长此以往会慢慢蚕食转轴的寿命。因此，转轴的宽度、材质、位置，这些容易遗漏的数据也不容忽视。

屏幕转轴的三种基本结构

笔记本转轴的形态有很多，但究其本源，其基本结构却可划分为三大类别。

转轴与机身连体

第一类是转轴直接与笔记本机身相连，屏幕再固定其上。在开合屏幕时转轴不动，只是屏幕沿着转轴进行翻转操作（图4）。这种设计的好处是屏幕可以轻松打开180度，而且不会遮住背后的后部（图5），可以从容布置散热孔以及各种接口。但是，这种设计势必导致转轴要高于机身表面，会明显增加产品厚度。因此，如今这种结构的转轴已经逐渐淡出了市场。

王健 wangjian@cfan.com.cn

转轴与屏幕连体

第二类是转轴直接与屏幕相连，再嵌入机身的转轴凹槽里。在开合屏幕时转轴会随着屏幕一起翻转。由于这种结构的转轴在开启后屏幕部分会“沉”到机身高度以下（图6），所以又被称为“下沉式转轴”。对笔记本而言，这种结构的转轴最大优势就是能进一步降低厚度，特别是那些可以开合180度的产品效果更为明显（图7）。

需要注意的是，这一类别的转轴设计拥有无限可能，所以必须具体产品具体分析。以游戏本为例，为了提升散热效率，如今绝大多数新品都采用了双风扇散热模块，并将散热通风口设计在主机后部。此时，下沉式转轴就不太合适了，于是有些产品的转轴虽然直接与屏幕相连，但转轴部分还是要高于机身表面（图8），打开屏幕时屏幕底部不会下沉，也就不存在遮住后部通风口的问题了。

下沉式转轴就一定会遮住后部的通风口吗？答案自然是否定的。比如，很多游戏本会将转轴设计在屏幕中间位置，同时加宽（增加转轴宽度提升可靠性）下探（转轴高度低于机身表面），此时哪怕将屏幕翻开至最大也不会影响后面的散热孔通风（图9）。此外，这种长条状的“一字型转轴”具备更好的可靠性，以新MacBook为代表的产品已经将转轴和顶盖结合成完整的一整块金属。

新兴的超薄本之所以纤薄，就是因为它们将下沉式转轴玩到了极致（图10）。此类产品会进一步增加转轴的宽度，避免太过薄的转轴出现断裂等隐患。只是，为了压缩厚度，超薄本侧面都用来安置各种接口了，所以散热通风口必须放在机身后部。于是，采用下沉式转轴的它们只能将散热口设计在屏幕机身转轴的夹角中（图11），从里面吹出的热浪多少会被屏幕下端遮挡一些，从而会使散热效率有所折扣。

王健 wangjian@cfan.com.cn

12

13

为了解决散热压力，很多超薄本会在细节上加以优化。比如惠普ENVY系列屏幕打开到最大，屏幕下端能撑起机身（图12），从而增加底部的空气流通，多少能弥补一些散热孔被屏幕遮挡的损失；而以YOGA 710-14为代表的产品则将机身后端切出了上下两道棱角，棱角上下都加上了散热孔（图13），屏幕打开后也无法遮住所有的散热孔，从而提高了散热效率。

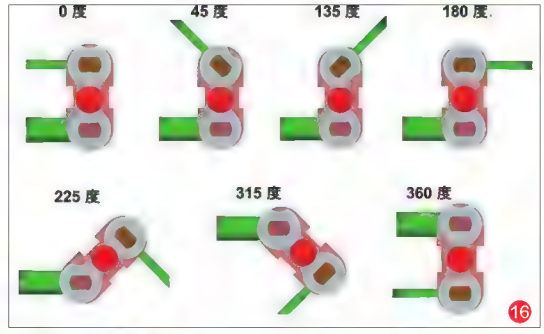
14

15

转轴相对独立

对于那些采用了可360度翻转屏幕的变形本而言（图14），它们“变形”的秘密就是采用了相对独立的两段式转轴（图15）。简单来说，此类产品的每个转轴都有2个孔位，分别用于和笔记本的屏幕和机身结合。在进行0度~180度翻转时，机身和转轴不动，只是屏幕角度发生变化。但进行超过180度的翻转之后，机身、屏幕和转轴都会出现位移（图16）。

需要注意的是，变形本的转轴也并非一成不变。比如，有些变形本采用了长长的“两段式一字型转轴”，转动时是由屏幕两侧受力（图17），所以可以带来更大的阻尼。此外，联想YOGA系列还引入了独特的表链式转轴，由数百个零件装配而成，每一个金属扣之间紧密相连（图18）。这种设计在体验上和上面的两段式转轴差别不大，主要是提升了卖相，让产品看起来更为高档。

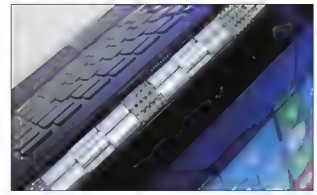


16

小结

看到这里，相信大家已经对笔记本的转轴设计有了一定的了解。作为笔记本身上使用率最高的物理元件，转轴的每一次开合都影响着实际体验：阻尼小了屏幕不稳；阻尼大了单手打不开屏幕；转轴出现断裂得付费维修；转轴遮住通风口会导致CPU/GPU更容易撞上温度墙。总之，转轴虽然是笔记本身上最不起眼的部件，但它的作用却至关重要。CF

17



18

学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手
更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

1CD
定价：35元
邮购代码
DZ114

系统安装与重装（畅销升级版）

本书从电脑新手的需要和学习习惯出发，详细介绍了安装电脑操作系统前的准备、硬盘分区与格式化、安装Windows8、安装Windows10、多操作系统的安装与管理、安装与管理驱动程序、网络连接与系统更新、常用工具软件的安装与卸载、系统优化与日常维护、系统安全与病毒查杀、备份与还原数据，以及卸载并重装操作系统等知识。本书语言通俗易懂、版式清晰、图文并茂、脉络清晰且操作性强，采用“试一试+学一学+练一练+想一想”模式进行讲解，将知识介绍与实战练习相结合，使读者能够轻松上手；同时，本书还配有精彩实用的多媒体自学光盘，通过直观生动的视频演示帮助读者轻松掌握重点和难点。

定价：59元
邮购代码
DZ115

别怕，Excel 函数其实很简单II

运用先进的数据管理思想对数据进行组织，运用强大的Excel函数与公式对数据进行统计分析，是每一位职场人士在信息时代的必备技能。本书用浅显易懂的图文、生动形象的描述以及大量实际工作中的经典案例，对Excel函数与公式的应用进行了更深入的介绍。首先介绍了函数使用过程中都会遇到的两个问题—长公式如何解读，公式错误值怎么处理；然后介绍了在数据统计、汇总、查找和引用过程中常用的几个函数，以及数组公式和名称的使用；介绍了如何在条件格式和数据有效性中使用公式。让您彻底告别函数菜鸟的队伍，在工作中能自如地运用Excel函数解决问题。

1DVD
定价：69.8元
邮购代码
DZ113

新编电脑选购组装维护与故障处理从入门到精通

以零基础讲解为宗旨，分为6篇。第1篇【入门篇】主要介绍了电脑的基础知识、硬件的选购方法，以及组装方案等；第2篇【组装实战篇】主要介绍了电脑组装的方法、硬盘分区、操作系统与设备驱动的安装等；第3篇【电脑维护篇】主要介绍了软件管理方法、硬盘的管理与维护等；第4篇【故障处理篇】主要介绍了开/关机故障、CPU与内存故障、主板与硬盘故障、操作系统故障等；第5篇【系统安全篇】主要介绍了电脑病毒的防御与安全设置，以及电脑操作系统的备份、还原与重装方法等；第6篇【高手秘技篇】主要介绍了恢复误删除数据的方法、使用U盘安装操作系统等。附赠的DVD多媒体光盘包含了20小时与图书内容同步的教学录像，便于读者扩展学习。

定价：59元
邮购代码
DZ116

P精斩极:专业PPT精髓

主要针对PPT中的逻辑结构、版式制作、配色方案、图表设计、图片处理、动画制作等方面的问题，就作者个人的经历、心得做一些讲述。比如金字塔结构、碎片式结构在PPT制作中的独特效果；比如不同形式的PPT模板设计的感受及制作要领；比如创意的数据图表的美化制作等。力求在有限的书页内展现足够丰富的内容，让各位读者的PPT能够披荆斩棘，这也就达到了本书的初衷。本书中作者分享了大量专业PPT玩家的独门秘技，让您和极致派大师一起，追求更炫酷、更具创意、更高效的PPT效果，轻松带您成为PPT高手。让您在阅读学习完本书以后，可以达到一个更高的层次，做出更美观也更能突出演示目的的PPT。

1.在线订阅：http://cfanbook.taobao.com
2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。
咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00，13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

王健 wangjian@cfan.com.cn

让视界再升华

AOC 卢瓦尔LV273HQPX显示器

扫一扫，
更多精彩内容立现！

作为AOC高端产品线卢瓦尔系列的最新成员，LV273HQPX拥有极具科技感的外观设计，同时还能呈现更震撼和真实的“视界”，不管是专业制图还是休闲娱乐都可轻松胜任。

- 屏幕：27英寸（2560×1440像素）
- 面板：AH-IPS
- 色数：16.7M
- 响应时间：5ms GtG
- 亮度：350cd/m²
- 对比度：50000000：1(动态)
- 接口：VGA、DVI、HDMI、DP、USB×4、音频接口
- 重量：7.3kg

优点： 显示效果出色，功能非常丰富

缺点： 显示器厚度还有压缩空间

编辑点评

AOC LV273HQPX是一款有颜值、有实力的显示器，27英寸、2K分辨率，AH-IPS面板，100% sRGB色域，可180度旋转的设计，独特的分屏显示功能，丰富的接口，[illegible]

独特的支架和转轴设计

显示器侧面的丰富接口

显示器底部的输入接口

右下角的OSD按键

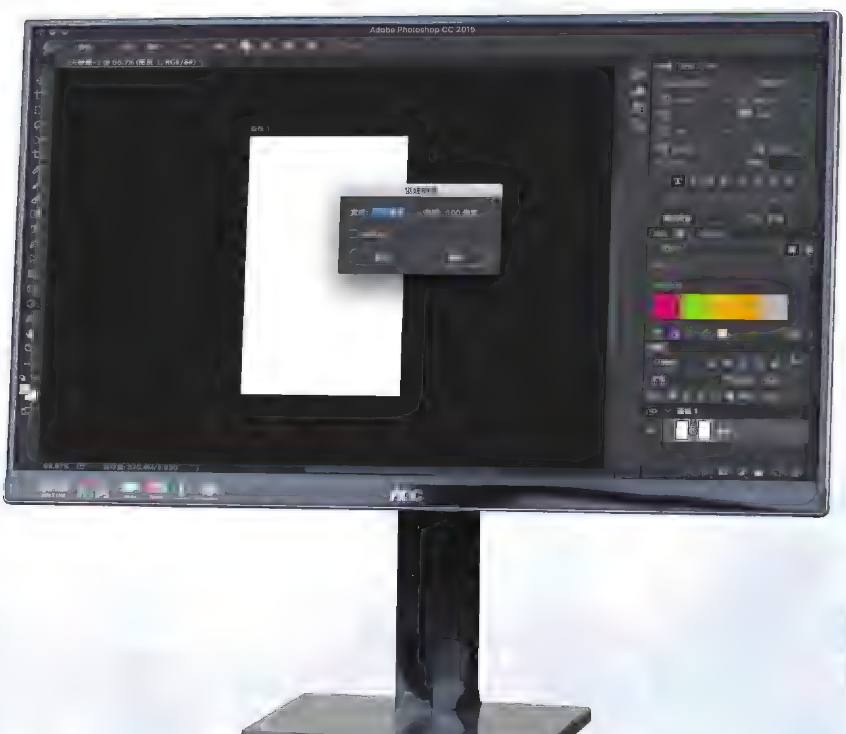
虽然AOC LV273HQPX拥有27英寸的超大屏幕，但得益于2mm的超窄边框设计，大幅缩减了显示器的尺寸，金属拉丝工艺的背板和底座，也进一步增强了这款显示器的时尚潮流感，颜值出众。为了让LV273HQPX可胜任更多应用场景，AOC为它准备了独特的转轴和支架，屏幕的倾斜角度可以达到-5度~23度，同时还能上下升降和进行180度旋转，让用户轻松找到最佳的使用角度。

窄边框和可180度旋转的屏幕设计，让LV273HQPX非常适合搭建三联屏或四联屏的解决方案，连接处仅有4mm，接近无缝衔接的效果可瞬间呈现广阔、震撼、恢弘的画面，对发烧级游戏玩家或从事专业设计的用户而言极具诱惑力。

AOC LV273HQPX采用了AH-IPS QHD广视角液晶面板，不仅可视角度很高，还具备100% sRGB色域的特性。在色域覆盖率、色彩还原准确度、色温一致性、色度均匀性、亮度均匀性、伽马曲线等测试环节中的表现都是普通消费级显示器所不能比拟的。

这款显示器还提供了非常多的输入/输出接口，并在此基础上衍生了丰富的玩法。比如，AOC LV273HQPX支持同时两路显示信号的接入，让台式机和笔记本可共享屏幕资源，通过分屏显示轻松实现“一屏两用”。再比如，通过Screen+软件还能实现“一屏多用”，将屏幕分成最多8个区间，每个区间都能显示指定的窗口，让浏览网页、看视频、聊天、股票等多任务显示不是梦想。

AOC LV273HQPX在很多细节的设计上也体现了人性化的理念。比如，它在显示器底部单独设计了独立的电源开关，不像普通显示器只能依靠OSD按键来开关控制显示器，可以实现彻底的断电。再比如，其中1个USB接口支持给手机快速充电，在支架上还配有理线夹，方便用户整理各种线缆。CF



王健 wangjian@cfan.com.cn

七代酷睿+独显

联想YOGA 710-14笔记本

作为翻转变形本中的标杆，联想YOGA家族终于迎来了第七代酷睿处理器的更新，而YOGA 710-14，就是集最新七代酷睿和NVIDIA 940MX独显于一身的新秀，它的表现能否令我们满意？

扫一扫，
更多精彩内容立现！

如何解决更纤薄身材和机身强度之间的矛盾？联想YOGA 710-14的解决方案是引入航空铝材质，除了B面的屏幕玻璃以外，A、C、D面都由航空铝打造。为了减少金属棱角容易割手的隐患，该产品还对屏幕金属边框和C面边框的边缘进行了CNC切割，呈现出一道倾斜的亮边，也让YOGA 710-14的金属机身看起来更具质感。

虽然YOGA 710-14依旧是14英寸屏幕，但它却通过超窄边框设计，让屏幕面积显得更大。独特的转轴设计让该产品延续了家族前辈可360度翻转屏幕的传统，键盘表面与C面的掌托高度持平，当键盘面朝下放置时无需担心与桌面接触而出现磨损。为了方便用户在任意屏幕角度下都能按到电源键，YOGA 710-14将电源键设计在了机身右侧，可惜按钮突出于侧边表面，这就导致平时误碰的几率增加。因此建议大家可以进入电源选项，将按下电源键的功能从默认的进入睡眠改为关闭显示器。

YOGA 710-14特色还表现在武装了英特尔最新的七代酷睿处理器，它在TDP保持不变的基础上，默认主频和睿频都比上代酷睿提升了数百MHz。与此同时，YOGA 710-14还配备了NVIDIA 940MX独显，虽然标配的显存并非GDDR5，但其性能也要明显优于核芯显卡，足以让我们流畅运行守望先锋级别的热门游戏了。

而YOGA 710-14最大的特色，则是它在采用上述配置的前提下，依旧将厚度控制到了17.3mm，体重更是只有1.6kg，在便携性方面已经不逊于市面上很多13英寸的变形本了。为了更好地驾驭独显的“热情”，YOGA 710-14优化了散热模块的设计，改用了双热管和双风扇的散热结构，全速运行时的噪音控制也颇为出色。CF

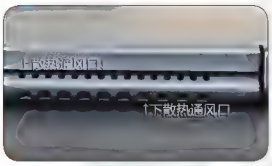
- 屏幕：14英寸IPS触控屏（1080P）
- 处理器：酷睿i5-7200U或i7-7500U
- 内存/硬盘：4GB或8GB DDR4/256GB SSD
- 显卡：NVIDIA 940MX（2GB DDR3）
- 接口：读卡器、USB3.0×2、Micro HDMI、音频接口
- 厚度/电池/重量：17.3mm/52Wh/1.6kg

优点：做工出色，轻薄性能兼顾

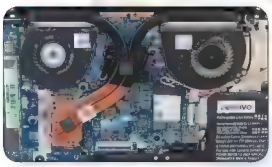
缺点：侧面电源键凸出容易误碰

电源键和主要接口

特色的JBL品牌音箱



转轴上下都配有散热孔



双风扇双热管散热模块

编辑点评

作为YOGA家族的最新成员，YOGA 710-14拥有质感出色且坚固的金属机身，七代酷睿处理器和940MX独显的加盟也能让其承担起更多娱乐的重任。引入超窄边框设计元素之后，也让YOGA 710-14具备了更显震撼的视野。如果你喜欢能随时在平板电脑和笔记本角色间切换，集轻薄和性能于一身的全能产品YOGA 710-14的表现应该不会让你不失望。

王健 wangjian@cfan.com.cn

定义模块化手机

摩托罗拉MOTO Z智能手机

如果你厌倦了Android手机千篇一律的设计和功能，有着刀锋般纤薄身材和无限可能Moto Mods模块化的Moto Z，绝对能为你带来眼前一亮的感觉。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

Moto Z裸机给我们的第一感觉就是“Droid Razr回来了”！这款机器的厚度只有5.19mm，而重量更是只有135g，在5.5英寸手机阵营中属于绝对的“魔鬼身材”。为了保证纤薄机身的坚韧性，这款手机采用了军用航天级铝合金机身，而屏幕也采用了康宁大猩猩玻璃，提升了耐磨性。此外，Moto Z在外壳上还加入了纳米级防水涂层，可以实现防泼溅级别的防水能力（比如不怕淋雨），同时也增加了金属边框的防滑性，握在手心中不易滑落。

Moto Z手机背面一共有16个裸露的金属触点和一道金属条，它们就是用来接驳Moto Mods模块的摩磁触点。以哈苏摄影模块为例，只要将Moto Z的镜头对准哈苏摄影模块背部的圆形凹槽，磁吸金属触点就会将手机和镜头模块紧密结合，当你听到“啪嗒”一声，Moto Z就变成了一部准专业的数码相机了。

在使用上，哈苏摄影模块和传统数码相机很像，运行手机相机APP或按下摄影模块身上的电源按钮就能激活拍照界面，通过拨动变焦杆缩放画面，两段式快门按钮的手感也没得说。在体验上，光线良好的环境下哈苏摄影模块和Moto Z身上的摄像头拍照效果差异不大。但是，一旦进行变焦之后拍摄效果就将出现质的飞跃，可以更为完美地呈现远处风景的细节。

除了哈苏摄影模块以外，Moto Z还可以连接JBL扬声器模块、电池模块和投影模块，可惜这些模块自身都很厚，当与Moto Z结合后将会影响到手机的便携性。CF

- **网络：全网通（双卡双待）**
- **屏幕：5.5英寸AMOLED（2K）**
- **处理器：高通骁龙820**
- **内存/存储：4GB/64GB（支持存储卡）**
- **摄像头：500万/1300万像素**
- **体积：75.3mm×155.3mm×5.19 mm**
- **电池/重量：2600mAh/136g**
- **鲁大师：68656**
- **安兔兔：127767**
- **3DMark– Slingshot Unlimited：2461**
- **PCMark–工作2.0：5315**

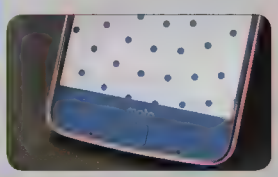
优点：机身纤薄，模块化设计带来了更多可能

缺点：摄像头凸出，主机电池容量偏低

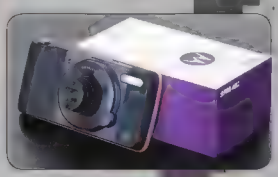
编辑点评

在Android手机设计上都是“亲戚”的大环境下，Moto Z超纤薄的设计算是一道靓丽风景，而独特的Moto Mods模块化功能，也让Moto Z可以实现跨界能力：当做移动投影机、准专业相机、高品质移动音箱，这种创新的使用模式绝对值得

外挂模块的磁吸接口


正方形的指纹识别器

Type C取代了耳机孔


和哈苏摄影模块结合

王健 wangjian@cfan.com.cn

这颗钻石会唱歌

FIIL Carat智能运动耳机

FIIL Carat智能运动耳机来自音乐人汪峰旗下品牌，将个性外观、蓝牙、计步器、语音点歌以及更多人性化的功能设计集于一身，是一款非常注重体验的产品。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

FIIL Carat中的“Carat”是克拉的意思，每当提起它，相信很多用户都会联想起“钻石恒久远，一颗永流传”的广告词。而FIIL Carat的耳机主体部分就采用了六边形设计，并引入了类似双料注塑的工艺（由两层塑料浇灌而成，而外面那层塑料则做出了晶莹剔透的水晶壳效果），表面的钻石菱面在光线下还能折射光线，从而具有类似钻石的光泽感。

为了避免激烈运动时耳机脱落，FIIL Carat在耳塞和耳翼的设计上下了一番功夫。将FIIL Carat塞进耳朵里，再稍微旋转一下就能避免脱落困扰，当我们想摘下耳机时只需反方向再旋转一下就能轻松将其摘下。

为了避免不听歌曲时电量的消耗，FIIL Carat提供了独特的项链模式：左右耳机可以磁吸在一起，此时它将进入休眠模式，自动关闭蓝牙，只保留基础的计步器功能。想继续听歌时，将两个耳机分离，耳机里就会传出“蓝牙已连接”的提示。

作为一款智能运动耳机，FIIL Carat不仅可以模拟运动手环的计步器功能，按住线控上的功能键2秒耳机就能自动进入语音点歌模式，对着它说出你想听的歌曲名就就实现歌曲的点播，整个流程无需手机干预。

值得一提的是，FIIL Carat还加入了SDS智能律动功能，它能基于计步器的检测结果，对音效进行匹配。比如平时走路时FIIL Carat的三频是比较均衡的，声音起伏不大；当我们跑起来之后，就会发现音乐的低频效果被增强了，听起来更具动感，对缓解运动疲劳颇有裨益。CF

- 蓝牙版本：V4.2
- 音频解码：AAC/Aptx/SBC
- 频响范围：15Hz~22kHz
- 音乐播放时间：6小时
- 待机：6天（耳塞模式）/14天（项链模式）
- 充电时间：约1.5小时

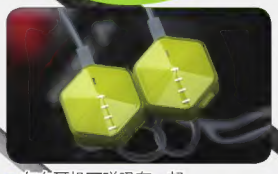
优点：功能丰富，性价比较高
缺点：非连体的防水塞容易丢

编辑点评

FIIL Carat给我们的感觉就是“麻雀虽小五脏俱全”。别看它体积不大，但依旧可以提供最长6小时的音乐播放时间。而计步器和语音点歌功能的加入，也让FIIL Carat抢走不少运动手环的生意，还能让它在音乐的选择上摆脱了需要借助手机才能切换的束缚。

防脱落耳塞和耳翼设计

左耳机上的功能键



左右耳机可磁吸在一起

FIIL APP控制界面

王健 wangjian@cfan.com.cn

小身材大能量

飞利浦BT6600B蓝牙音箱

蓝牙便携音箱可以通过无线的方式接收并播放手机、PC等设备发送过来的音频信号，摆脱线缆束缚之后可以带来更惬意的使用体验。而飞利浦BT6600B，则是此类音箱中的高端代表。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

飞利浦BT6600B的外观设计很个性，圆柱形的箱体再加上顶部的提手设计和“运动水壶”颇有几分相似。不过，BT6600B在圆润的箱体上加入了三道切面，其中两道切面内藏有发声单元，而另外一道则嵌入了橡胶，在音箱横放时可以起到固定和防滑的作用。

这种设计让BT6600B在圆润中多了几分刚毅，也让它变得“横竖（放置）两相宜”。此外，BT6600B在细节处理上也非常用心，比如它支持IPX4级别的防水，碰倒的水杯和户外的雨水不会对它造成伤害。

飞利浦BT6600B内置NFC模块，如果你的手机也支持NFC，只需对准音箱中间的NFC标识，就能自动完成蓝牙的配对。而BT6600B在功能上的特色还体现在支持同时连接3部蓝牙设备。小编试了一下，用3台Android手机同时搜索BT6600B，都能顺利与其连接上。

比如，将A、B、C三部手机都进入音乐播放界面，当点击A手机的播放按钮后，声音便会从BT6600B音箱中发出。期间，如果再点击B手机的播放按钮，A手机的音乐播放器会自动暂停，而BT6600B也会自动切换到B手机当前播放的音乐。同理，点击C手机播放按钮，B手机的音乐暂停，BT6600B会自动切换到C手机。整个流程都是自动完成，我们不用担心手机同时播放音乐会出现干扰或打架的情况。

BT6600B在箱体两侧平均分配了一对主动扬声器单元和一对被动单元，可实现360度的声音覆盖范围，这意味着使用它听歌没有所谓的“皇帝位”，在任何方向都能听到环绕的立体声效果。而40mm的主动扬声器单元尺寸和16W大功率，则让BT6600B有了更给力的声音表现。CF

- **额定输出功率：7.5W×2**
- **喇叭驱动器：全频1.75英寸×2，2欧**
- **低音增强：被动辐射器×2**
- **蓝牙版本：V3.0**
- **内置锂电池：6000mAh**
- **续航时间：12小时**
- **重量：700g**

优点：做工精良，音质出色

缺点：售价偏高

编辑点评

飞利浦BT6600B是一款做工精良且功能强大的蓝牙音箱，就声音表现而言可以用大嗓门、好音质来形容。此外，如果你的手机快没电了，BT6600B还能临时客串一把移动电源，基本可以帮一部内置3000mAh左右电池的手机充满1.5次电力。

实用的充电底座

隐藏在防水塞下的接口

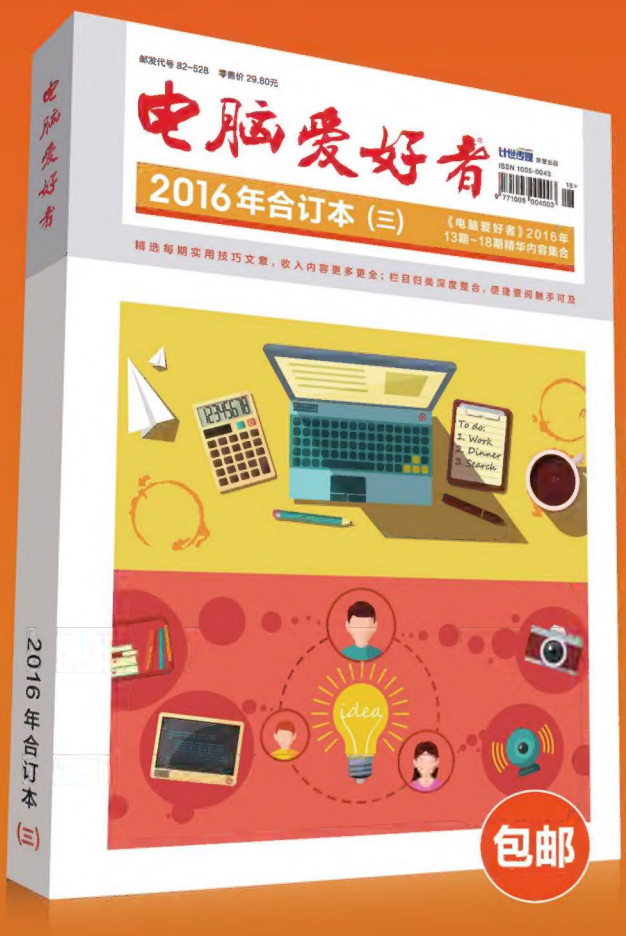
独特的转盘式操作

BT6600B的声学结构

电脑爱好者

2016年合订本（三）

定价：29.8元　邮购代码：CF2016(三)　2016年9月中下旬上市



优惠活动

如果您购买齐下面所有8本图书，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）

U盘包含内容

1. U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！
2. 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，**收款人：**电脑爱好者杂志社，**邮编：**100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　**电话：**010-88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

电脑爱好者 普及版增刊二

实战系列 IT达人高级进阶

定价：28元　邮购代码：SK0255　2016年10月中下旬上市

优惠活动

如果您购买齐下面所有8本图书，2016年年底，我们将免费赠送您《电脑爱好者》创刊23周年限量版U盘一个。

2016年《电脑爱好者》合订本（一）+2016年《电脑爱好者》合订本（二）+2016年《电脑爱好者》合订本（三）+2016年《电脑爱好者》合订本（四）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）+2016年《电脑爱好者》增刊（2）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（1）+2016年《电脑爱好者》普及版增刊（2）

U盘包含内容

1. U盘可引导电脑进入WinPE系统。可修复受损系统、对电脑进行日常维护，操作简单，解决您遇到的棘手电脑问题！
2. 2016年《电脑爱好者》1-24期杂志完整电子版

增刊内容简介：

本书以操作系统、实用软件、传统硬件及智能移动四个细分领域为基础，从中级机器奥逐级向上延伸，其中涵盖了IT生活、畅享智能生活时可能遇到的形色问题，“图文操作+难点解答”助力快速提高知识技能水平，牢固掌握软、硬件使用技巧。

特别提示：本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅、三方电商网站等其他渠道不参加此活动。

邮局汇款地址：北京市123信箱，收款人：电脑爱好者杂志社，邮编：100036

杂志社网上商城订购网址：http://cfanbook.taobao.com

杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00

手机短信：13801293315（只接收短信）　电话：010-88230549

本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

计世传媒 荣誉出品
ISSN 1005-0043
CN11-3248/TP　邮发代号 82-512